

**KAJIAN KINERJA JALAN DI KAWASAN  
KOTA LAMA KARIMUN**

**TESIS**

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan  
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota

Oleh:

**ABU BAKAR  
L4D003114**



**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2005**

# KAJIAN KINERJA JALAN DI KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN

Tesis diajukan kepada  
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota  
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh :

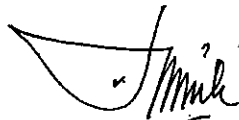
**ABU BAKAR**  
L4D003114

Diajukan Pada Sidang Ujian Tesis  
Pada September 2005

Dinyatakan Lulus  
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

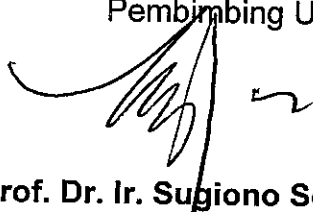
Semarang, September 2005

Pembimbing Pendamping



**Ir. Nurini, MT**

Pembimbing Utama



**Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA**

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota  
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro



**Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA**

UPT-PUSTAK-UNDIP	
No. Daft:	4225/T/MTPWK/c,
Tgl.	10/506

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi.

Sepanjang sepengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Semarang, September 2005

Penulis,

**ABU BAKAR**

L4D003114

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah kami panjatkan kepada Allah SWT sehingga pada saat ini penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul "*Kajian Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun*," yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan dan menempuh Program Pasca Sarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota (MTPWK) Universitas Diponegoro, Semarang.

Selesainya tesis ini tidak lepas dari peranan dan dukungan yang telah diberikan, dan pada kesempatan yang berbahagia ucapan terima kasih disampaikan kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA selaku Ketua Program
2. Bapak Ir. Ragil Haryanto, MSP., selaku Sekretaris Program
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA, selaku pembimbing.
4. Bapak Ir. Nurini, MT, selaku co-pembimbing.
5. Ir. Rina Kurniati, MT, selaku pembahas.
6. Ir. Retno Susanti, MT, selaku pembahas.
7. Rekan-rekan kerja di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Karimun yang telah memberikan bantuan dan dorongan.
8. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa MPWK Angkatan 2003 di Batam yang memberikan bantuan, dorongan moral dan diskusi.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu mohon kritik dan saran untuk kesempurnaannya. Terima kasih.

Semarang,      September 2005  
Penulis

Abu Bakar

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x

<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1.	Latar Belakang .....	1
1.2.	Perumusan Masalah .....	3
1.3.	Tujuan dan Sasaran Penelitian .....	5
1.3.1.	Tujuan Penelitian .....	5
1.3.2.	Sasaran Penelitian .....	5
1.4.	Manfaat Penelitian .....	5
1.5.	Ruang Lingkup Studi .....	6
1.5.1.	Ruang Lingkup Wilayah .....	6
1.5.2.	Ruang Lingkup Substansial .....	7
1.6.	Kerangka Pemikiran .....	10
1.7.	Pendekatan dan Metodologi Penelitian .....	11
1.7.1.	Pendekatan Penelitian .....	11
1.7.2.	Kebutuhan Data .....	12
1.7.3.	Teknik Pengumpulan Data .....	16
1.7.4.	Teknik Sampling .....	18
1.7.5.	Kerangka Analisis .....	19
1.7.6.	Teknik Analisis .....	23
1.7.7.	Teknik Sampling .....	28
1.8.	Sistematika Pembahasan .....	29

<b>BAB II</b>	<b>KAJIAN LITERATUR TENTANG KINERJA JALAN DAN KAWASAN KOTA LAMA</b>	
2.1.	Sistem Transportasi.....	31
2.2.	Sirkulasi dan Sistem Pergerakan .....	33
2.2.1.	Pergerakan Aspasial .....	35
2.2.2.	Pergerakan Spasial .....	36
2.3.	Jalan .....	37
2.4.	Kapasitas Jalan .....	42
2.5.	Volume Lalu-Lintas .....	44
2.6.	Kecepatan Kendaraan .....	45
2.7.	Tingkat Pelayanan Jalan .....	46
2.8.	Rambu dan Marka .....	47
2.9.	Bangkitan Perjalanan .....	48
2.10.	Kawasan .....	50

2.11. Kota .....	55
2.12. Perancangan Kota .....	57
2.13. Rangkuman Kajian Pustaka .....	60
<b>BAB III</b>	
<b>GAMBARAN KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN</b>	
3.1. Kedudukan Kawasan Kota Lama Karimun dalam Lingkup Regional .....	64
3.2. Karakteristik Kawasan Kota Lama Karimun .....	67
3.2.1. Kondisi Tata Guna Lahan / <i>Land Use</i> .....	67
3.2.2. Kondisi Tata Ruang / <i>Space Use</i> .....	71
3.2.3. Kondisi Topografi, Vegetasi Kota dan Lahan Terbuka .....	72
3.2.4. Kondisi Infrastruktur Kawasan .....	73
3.2.5. Sistem Transportasi .....	77
3.2.6. Penanganan Sistem Lalu Lintas ( <i>Traffic System Management</i> ) .....	86
3.2.7. Pedagang Informal (PKL) .....	94
<b>BAB IV</b>	
<b>KAJIAN KINERJA JALAN DI KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN</b>	
4.1. Analisis Kondisi Eksisting Kawasan Kota Lama Karimun dan Sistem Lalu Lintas di Kawasan Kota Lama Karimun .....	97
4.1.1. Kedudukan Kawasan Kota Lama Karimun dalam Lingkup Regional .....	97
4.1.2. Tata Guna Lahan di Kawasan Kota Lama Karimun ....	98
4.1.3. Prasarana .....	100
4.1.4. Sistem Sirkulasi .....	101
4.1.5. Aktivitas di Daerah Milik Jalan .....	103
4.2. Analisis Karakteristik Pengguna Jalan .....	104
4.2.1. Asal Pengguna Jalan .....	104
4.2.2. Moda yang Digunakan .....	105
4.2.3. Tujuan Melakukan Pergerakan .....	106
4.3. Analisis Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun Serta Faktor-faktor yang Mempengaruhinya .....	107
4.3.1. Kinerja Jalan .....	107
4.3.2. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kinerja Jalan .....	117
4.4. Kajian Alternatif Solusi .....	126
<b>BAB V</b>	
<b>PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan .....	149
5.2. Rekomendasi .....	151

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

TABEL I.1	Hubungan Antara Analisis, Data dan Variabel .....	12
TABEL I.2	Kerangka Analisis Penelitian .....	20
TABEL I.3	Kapasitas Dasar .....	24
TABEL I.4	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FC <sub>w</sub> ) .....	24
TABEL I.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah (FC <sub>SP</sub> ) .....	25
TABEL I.6	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping .....	25
TABEL I.7	Kelas Hambatan Samping .....	25
TABEL I.8	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota .....	26
TABEL I.9	EMP untuk Jalan Yang Tak Terbagi .....	26
TABEL I.10	EMP untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah .....	26
TABEL I.11	Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan .....	27
TABEL II.1	Klasifikasi Pergerakan Orang Berdasarkan Maksud Pergerakan .....	35
TABEL II.2	EMP untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi .....	44
TABEL II.3	EMP untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah .....	45
TABEL II.4	Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan .....	46
TABEL II.5	Variabel Penelitian .....	63
TABEL III.1	Jenis Permukaan Jalan .....	74
TABEL III.2	Kondisi Jalan .....	74
TABEL III.3	Kondisi Geometri Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.....	75
TABEL III.4	Jumlah Kepemilikan Bermotor di Pulau Karimun Tahun 1998-2002 .	79
TABEL III.5	Rute Angkutan Umum .....	80
TABEL III.6	Jumlah Kendaraan Tidak Bermotor di Pulau Karimun .....	80
TABEL III.7	Lalu Lintas Kapal di Pelabuhan Tanjung Balai Karimun .....	82
TABEL III.8	Intensitas Penumpang dan Barang di Pelabuhan Tanjung Balai Karimun .....	83
TABEL III.9	Sistem Sirkulasi .....	88
TABEL III.10	Tempat Parkir .....	95
TABEL IV.1	Volume Lalu Lintas Maksimal di Kawasan Kota Lama Karimun .....	108
TABEL IV.2	Perhitungan Kapasitas Jalan Rencana di Kawasan Kota Lama Karimun .....	110
TABEL IV.3	Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun .....	111
TABEL IV.4	Kondisi Geometri Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun .....	117
TABEL IV.5	Komposisi dan Pemisahan Arus di Kawasan Kota Lama Karimun ....	119
TABEL IV.6	Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun .....	123
TABEL IV.7	Analisis Ruang Parkir .....	134
TABEL IV.8	Kajian Alternatif Solusi .....	138

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	Peta Orientasi Wilayah Studi .....	8
GAMBAR 1.2	Peta Wilayah Studi .....	9
GAMBAR 1.3	Kerangka Pikir .....	10
GAMBAR 1.4	Diagram Kerangka Analisis .....	22
GAMBAR 2.1	Sistem Transportasi Makro.....	33
GAMBAR 2.2	Bagian-bagian Jalan .....	42
GAMBAR 2.3	Proses Peramalan Perjalanan di Perkotaan .....	50
GAMBAR 3.1	Tata Guna Lahan .....	69
GAMBAR 3.2	Peta <i>Land Use</i> Eksisting Kawasan Kota Lama Karimun .....	70
GAMBAR 3.3	Peta Dimensi Jalan Kawasan Kota Lama Karimun .....	76
GAMBAR 3.4	Peta Jalur Transportasi Laut Pelabuhan Domestik – Internasional Kabupaten Karimun .....	84
GAMBAR 3.5	Peta Jalur Transportasi Laut Pelabuhan Bongkar Muat Kabupaten Karimun .....	85
GAMBAR 3.6	Peta Sirkulasi Jalan Kawasan Kota Lama Karimun .....	89
GAMBAR 3.7	Peta Simpang Eksisting Kawasan Kota Lama Karimun .....	90
GAMBAR 3.8	Peta Parkir Eksisting Kawasan Kota Lama Karimun .....	93
GAMBAR 3.9	Peta Pedagang Kaki Lima (PKL) .....	96
GAMBAR 4.1	Peta Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun .....	112
GAMBAR 4.2	Peta Permasalahan Kinerja Jalan .....	116
GAMBAR 4.3	Faktor Penyebab Permasalahan Kinerja Jalan .....	125
GAMBAR 4.4	Peta Jalan Baru .....	128
GAMBAR 4.5	Peta Pengelompokan Pelabuhan .....	129
GAMBAR 4.6	Alternatif Solusi Sirkulasi .....	132
GAMBAR 4.5	Peta Alternatif Solusi Ruang Parkir .....	135
GAMBAR 4.6	Peta Analisis PKL .....	137



## ABSTRAK

Keberadaan pelabuhan-pelabuhan di Kawasan Kota Lama Karimun dengan fungsi dan interaksinya masing-masing, membawa dampak pada aktivitas di sekitar pelabuhan yang merupakan kawasan strategis sebagai pintu gerbang Pulau Karimun Besar yang lebih banya didominasi oleh kegiatan perdagangan dan jasa. Tingginya interaksi antara kawasan tidak diimbangi dengan kapasitas jalan yang memadai yang ditunjukkan oleh dimensi jalan yang terbatas ditambah gangguan samping di bahu jalan untuk pedagang kaki lima dan tempat parkir (*on street parking*). Selain itu juga diperparah dengan karakteristik pengguna jalan yang sering menaikkan dan menurunkan penumpang di sembarang ruas jalan terutama angkutan umum, serta karakteristik moda-moda tertentu yang kecepatannya rendah (becak, delman).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dan merumuskan alternatif solusi pemecahannya dengan sasaran penelitian menganalisis kondisi eksisting dan sistem lalu-lintas, karakteristik pengguna jalan, kinerja jalan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya serta mengkaji alternatif solusi kinerja jalan. Sedangkan manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah merumuskan alternatif solusi berkaitan dengan permasalahan kinerja jalan, berupa: kapasitas jalan, sistem sirkulasi jalan, pengaturan lalu lintas, pengaturan parkir dan pengaturan pedagang kaki lima.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini secara garis besar dapat dibedakan menjadi 2 yaitu pertama, Analisis Kualitatif Deskriptif untuk menganalisis keadaan obyek studi melalui penjelasan yang bersifat terukur maupun tidak terukur, dan normatif didasarkan pada suatu aturan atau pedoman ideal tertentu maupun landasan hukum atau lainnya. Sedangkan Kedua, Analisis Kuantitatif berupa analisis yang berhubungan dengan angka, bobot, nilai, jumlah dari suatu topik/bahasan untuk mengetahui besarnya kapasitas jalan, volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan tingkat pelayanan jalan. Dalam penelitian ini penulis melakukan identifikasi kondisi eksisting dan sistem lalu lintas di kawasan kota lama Karimun, karakteristik pengguna jalan, kinerja jalan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Dari kajian di atas, dapat disimpulkan beberapa hal yang perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan kinerja jalan yaitu Penataan parkir (parkir khusus, rambu parkir, sosialisasi masyarakat, instansi terkait dan juru parkir), penataan pedagang kaki lima (pengaturan tempat dan waktu), pengaturan arus lalu lintas dan pembatasan kendaraan, pengaturan pedestrian (pagar batas pejalan kaki), pembuatan jalan baru sebagai jalan "pembuang" arus pelabuhan, serta pemindahan pelabuhan barang dan pegelompokan pelabuhan rakyat.

Sedangkan rekomendasi yang dapat ditarik dari penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek perlu pemberian rambu-rambu lalu lintas (larangan parkir, pembuatan *traffic light*, waktu berjualan bagi PKL, serta rambu-rambu larangan bagi kendaraan umum), pembuatan pagar pembatas bagi pejalan kaki, serta sosialisasi kebijakan pengaturan lalu-lintas kepada masyarakat, instansi terkait dan juru parkir. Sedangkan dalam jangka panjang perlu pembangunan tempat parkir khusus, pemindahan pelabuhan barang dan pengelompokan pelabuhan rakyat, serta pembuatan jalan baru sebagai "pembuang" arus pelabuhan.

Kata Kunci: Kapasitas Jalan, Kinerja Jalan, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Jalan

## ABSTRACT

*Existence of ports in Karimun Old Town Area with its function and interaction each, bringing impact to activity around port which representing strategic area as Island gateway of Big Karimun Island which its more predominated by commercial activity and service. Interaction height among area do not make balance to with adequate road capacities posed at by road dimension which is limited to be added by trouble from other side in shoulder walke for the merchant of place and cloister park (on street parking). Besides also added again with characteristic consumer of road;street which often passenger lift on and lift off at any joint streets especially publik transport, and also characteristic of moda-moda certain which is its speed lower (pedicab, delman).*

*Intention of this research is to study road performance in Karimun Old Town Area and formulate its resolving solution alternative with research target analyse the condition of traffic system and existing, characteristic consumer of road, road performance and factors which influencing it and also study road performance solution alternative. While expected research benefit of this research is to formulate solution alternative relate to problems of road performance, in the form of: road capacities, system of road circulation, arrangement of traffic, arrangement park and arrangement of merchant of cloister.*

*Analysis technique which used in this research marginally can be differentiated to become 2 that is is first, Descriptive Analysis Qualitative to analyse situation of object study through clarification having the character of measured and also not measured, and normative relied on a certain ideal guidance or order and also basis for law or is other. While second, Quantitative Analysis in the form of analysis related to number, wight, value, amount of from a topic/discussion to know the level of road capacities, traffic volume, speed level of vehicle and service of road. In this research writer identify the condition of traffic system and eksisting in Karimun Old Town Area, characteristic consumer of road, road performance and also factors influencing it.*

*From study above, can be concluded by several things which need then to overcome problems of road performance that is settlement of park (park specially, fringe park, society socialization, related/relevant institution and expert park), settlement of merchant of cloister (arrangement of time and place), arrangement of traffic current and demarcation of vehicle, arrangement of pedestrian (pedestrian boundary fence), making of new road as road "dumper" port current, and also evacuation of port of goods and grouping of port of people.*

*While recommendation able to be pulled from this research can be differentiated to become two type that is short-range and is long-range. In short-range need giving of traffic fringes (prohibition order parking, making of traffic light, time of trading to PKL, and also fringes of prohibition order to vehicle of public), making of constrictor fence to pedestrian, and also socialization policy of arrangement of traffic to society, related/relevant institution and expert park. While on a long term need development of place park specially, evacuation of port of goods and subdividing of port of people, and also making of new road as "dumper" port current.*

**Keyword:** *Awaken of Road, Capacity/Dimension, Circulation, Transportation Management, and Factors Influencing Road Performance.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kabupaten Karimun merupakan salah satu kabupaten yang ada di Propinsi Kepulauan Riau. Sebagai salah satu kabupaten yang bercirikan kepulauan, pelabuhan merupakan salah satu faktor penting dalam pengembangan wilayah, terutama di Kabupaten Karimun. Fungsi pelabuhan sebagai pintu masuk ke Pulau Karimun Besar melalui jalan laut dari arah Pulau Batam, Singapura maupun pulau-pulau lain di sekitarnya, mendorong berkembangnya kawasan-kawasan di sekitar pelabuhan. Pelabuhan-pelabuhan yang berada di Kawasan Kota Lama Karimun eksis dengan fungsinya masing-masing, di antaranya pelabuhan Bea dan Cukai, pelabuhan Penumpang Domestik dan Internasional, pelabuhan bongkar muat, pelabuhan ikan, dan pelabuhan logistik (BBM) serta pelabuhan-pelabuhan rakyat berupa pelantar goyang. Interaksi pelabuhan-pelabuhan tersebut dengan kawasan sekitar secara garis besar terbagi menjadi dua, yaitu: domestik dan internasional. Interaksi domestik terjadi antara pelabuhan-pelabuhan di Kawasan Kota Lama Karimun baik pelabuhan penumpang maupun barang dengan pulau-pulau sekitarnya seperti: Pulau Kindur dan Pulau Moro yang termasuk dalam Kabupaten Karimun. Selain itu juga terjadi interaksi antara pelabuhan-pelabuhan di Kawasan Kota Lama Karimun dengan pelabuhan Pekanbaru, Bengkalis, Selat Panjang, Kuala Enok, Batam, Tanjungpinang dan Jakarta. Sedangkan interaksi internasional terjadi antara pelabuhan di Kota Lama

Karimun dengan Malaysia dan Singapura yang merupakan negara tetangga terdekat dengan Kota Lama Karimun.

Keberadaan pelabuhan-pelabuhan di Kawasan Kota Lama Karimun dengan fungsi dan interaksinya masing-masing, membawa dampak pada aktivitas di sekitar pelabuhan yang merupakan kawasan strategis sebagai pintu gerbang Pulau Karimun Besar. Aktivitas yang ada di sekitar pelabuhan yang merupakan Kawasan Kota Lama Karimun, terwadahi dalam penggunaan lahan di kawasan tersebut. Aktivitas di kawasan tersebut didominasi oleh kegiatan perdagangan dan jasa yang terlihat dari penggunaan lahan di kawasan tersebut dengan adanya ruko, pasar, bank, hotel dan penginapan, serta pertokoan. Dengan kata lain, penggunaan lahan di Kawasan Kota Lama Karimun didominasi oleh guna lahan (*land use*) perdagangan dan jasa, di samping itu juga sebagai pusat pemerintahan dan pelayanan publik.

Tata guna lahan di Kawasan Kota Lama Karimun berupa perdagangan dan jasa, pemerintahan serta pelayanan publik menimbulkan interaksi ruang dengan kawasan sekitarnya dalam suatu lingkup pulau. Hal ini dikarenakan dalam pemenuhan kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan di antara tata guna lahan dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (Tamim, 2000). Hal ini menimbulkan pergerakan arus barang/manusia dan kendaraan. Pergerakan arus barang/manusia sering disebut sebagai interaksi. Interaksi Kawasan Kota Lama Karimun dengan wilayah sekitarnya dalam satu Kecamatan Karimun maupun dengan Kecamatan Meral dan Tebing menghasilkan pergerakan arus lalu lintas, terutama lalu lintas darat. Interaksi ini terjadi karena adanya bangkitan perjalanan dari wilayah sekitarnya menuju ke Kota Lama Karimun karena adanya tarikan

perjalanan berupa pusat perdagangan dan jasa, pemerintahan dan pelayanan publik serta adanya pelabuhan di kawasan tersebut yang merupakan pintu gerbang Pulau Karimun Besar. Demikian juga sebaliknya, terjadi proses pergerakan barang dan manusia dari pelabuhan yang merupakan *entry point* Pulau Karimun Besar ke wilayah sekitarnya.

Tingginya interaksi antara Kawasan Kota Lama Karimun dengan kawasan dan wilayah lain yang memanfaatkan sistem jaringan jalan yang ada, tidak diimbangi dengan kapasitas jalan yang memadai. Hal ini dikarenakan dimensi jalan yang ada di kawasan tersebut tidak mencukupi untuk menampung arus lalu lintas yang ada. Ditambah lagi dengan aktivitas samping jalan berupa parkir dan aktivitas Pedagang Kaki Lima (Pedagang Kaki Lima) yang menggunakan sebagian dimensi jalan, sehingga mengurangi dimensi jalan untuk menampung arus lalu lintas. Selain itu, juga adanya jenis-jenis moda tertentu dengan kecepatan yang rendah seperti becak dan delman.

Berapa faktor di atas, menyebabkan kemacetan yang signifikan di Kawasan Kota Lama Karimun, terutama pada pagi dan siang hari. Kemacetan yang terjadi di Kawasan Kota Lama Karimun perlu diatasi yang pada tahap awal berupa suatu kajian sehingga menghasilkan suatu rekomendasi, yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan di Kawasan Kota Lama Karimun, terutama dalam sistem transportasi.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas, permasalahan di kawasan studi berupa tingginya jumlah volume lalu lintas sebagai akibat dari peranan kawasan studi sebagai pusat perdagangan dan jasa, pemerintahan serta pelayanan publik serta

pintu gerbang dari Pulau Karimun Besar yang ditandai dengan keberadaan beberapa pelabuhan yang memegang peranan yang penting dalam pengembangan Kabupaten Karimun, khususnya Pulau Karimun Besar.

Tingginya volume lalu lintas tersebut tidak diimbangi dengan kapasitas jalan yang mencukupi. Hal ini terlihat dari dimensi jalan dengan lebar yang terbatas, serta gangguan samping yang diakibatkan oleh aktivitas-aktivitas di bahu jalan, seperti: aktivitas pedagang kaki lima yang memanfaatkan bahu jalan untuk aktivitas usahanya, serta pemanfaatan bahu jalan sebagai tempat parkir (*on street parking*). Hal ini menyebabkan kecepatan kendaraan yang melewati ruas jalan di Kawasan Kota Lama Karimun sangat rendah. Dengan kata lain, timbul kemacetan sebagai akibat tidak seimbangnya antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan di Kawasan Kota Lama Karimun. Selain itu juga diperparah dengan karakteristik pengguna jalan yang sering menaikkan dan menurunkan penumpang di sembarang ruas jalan terutama angkutan umum, serta karakteristik moda-moda tertentu yang kecepatannya rendah (becak, delman).

Kemacetan yang terjadi di Kawasan Kota Lama Karimun, merupakan indikator dari kinerja jalan di kawasan tersebut. Kemacetan sering terjadi di jalan masuk menuju Jalan Trikora, dimana terjadi penumpukan arus lalu-lintas dari pelabuhan (Jalan Yos Sudarso) dan dari Jalan Bhayangkara yang merupakan 'bottle neck' yang akan memasuki Jalan Trikora yang merupakan jalan satu arah. Selain itu kemacetan juga terjadi di sepanjang Jalan Nusantara dan Jalan Trikora yang merupakan jalan satu arah, terutama di sekitar Pasar Sri Karimun dan pusat-pusat perdagangan dan jasa di sepanjang jalan tersebut.

Dari permasalahan-permasalahan di atas dapat ditarik sebuah pertanyaan yang dijadikan dasar dan acuan dalam penelitian ini, yaitu: "*Bagaimanakah*

*kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dan faktor-faktor yang mempengaruhinya ?”*

### **1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian..**

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dan faktor-faktor yang mempengaruhinya serta merumuskan alternatif solusi pemecahannya.

#### **1.3.2. Sasaran Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka sasaran penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi eksisting Kota Lama Karimun dan sistem lalu-lintas di Kawasan Kota Lama Karimun.
2. Menganalisis karakteristik pengguna jalan.
3. Menganalisis kinerja jalan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Kawasan Kota Lama Karimun.
4. Mengkaji alternatif solusi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah merumuskan alternatif solusi berkaitan dengan permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun, berupa: kapasitas jalan, sistem sirkulasi jalan, pengaturan lalu lintas, pengaturan parkir dan pengaturan pedagang kaki lima. Diharapkan di masa mendatang, Kawasan Kota Lama Karimun dapat lebih

meningkatkan sebagai kawasan perekonomian dan perdagangan serta mempertahankan peran kawasan sebagai pintu gerbang Pulau Karimun Besar.

### **1.5. Ruang Lingkup Studi**

Ruang lingkup penelitian ini terdiri atas ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansial. Ruang lingkup wilayah berusaha membatasi wilayah studi/kajian agar didapatkan hasil sesuai dengan tujuan penelitian. Ruang lingkup substansial bertujuan membatasi materi pembahasan yang berkaitan dengan identifikasi dan kajian penelitian.

#### **1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah**

Wilayah yang dipilih untuk penelitian ini adalah Kawasan Kota Lama Karimun, yang merupakan gerbang masuk ke Pulau Karimun dan kawasan dengan perkembangan yang sangat pesat. Sebagai pintu gerbang ke Pulau Karimun, di wilayah studi tersebut terdapat beberapa pelabuhan dengan arus barang dan penumpang yang cukup padat. Pelabuhan-pelabuhan yang ada di kawasan studi berupa pelabuhan penumpang domestik dan internasional, pelabuhan bongkar muat barang, pelabuhan Bea dan Cukai, pelabuhan/ dermaga Angkatan Laut, pelabuhan ikan, serta pelabuhan rakyat berupa pelantar goyang. Wilayah studi merupakan kawasan dengan perkembangan yang pesat dan pusat dari perdagangan dan jasa, pemerintahan serta pelayanan publik di Kabupaten Karimun. Kajian kinerja jalan dilakukan terhadap jalan-jalan di Kawasan Kota Lama Karimun yang terdiri dari: Jalan Ampera, Jalan Teuku Umar, Jalan Bhayangkara, Jalan Kartini, Jalan Yos Sudarso, Jalan Trikora, Jalan Nusantara serta jalan-jalan lain dengan tingkatan jalan yang lebih rendah di dalamnya.

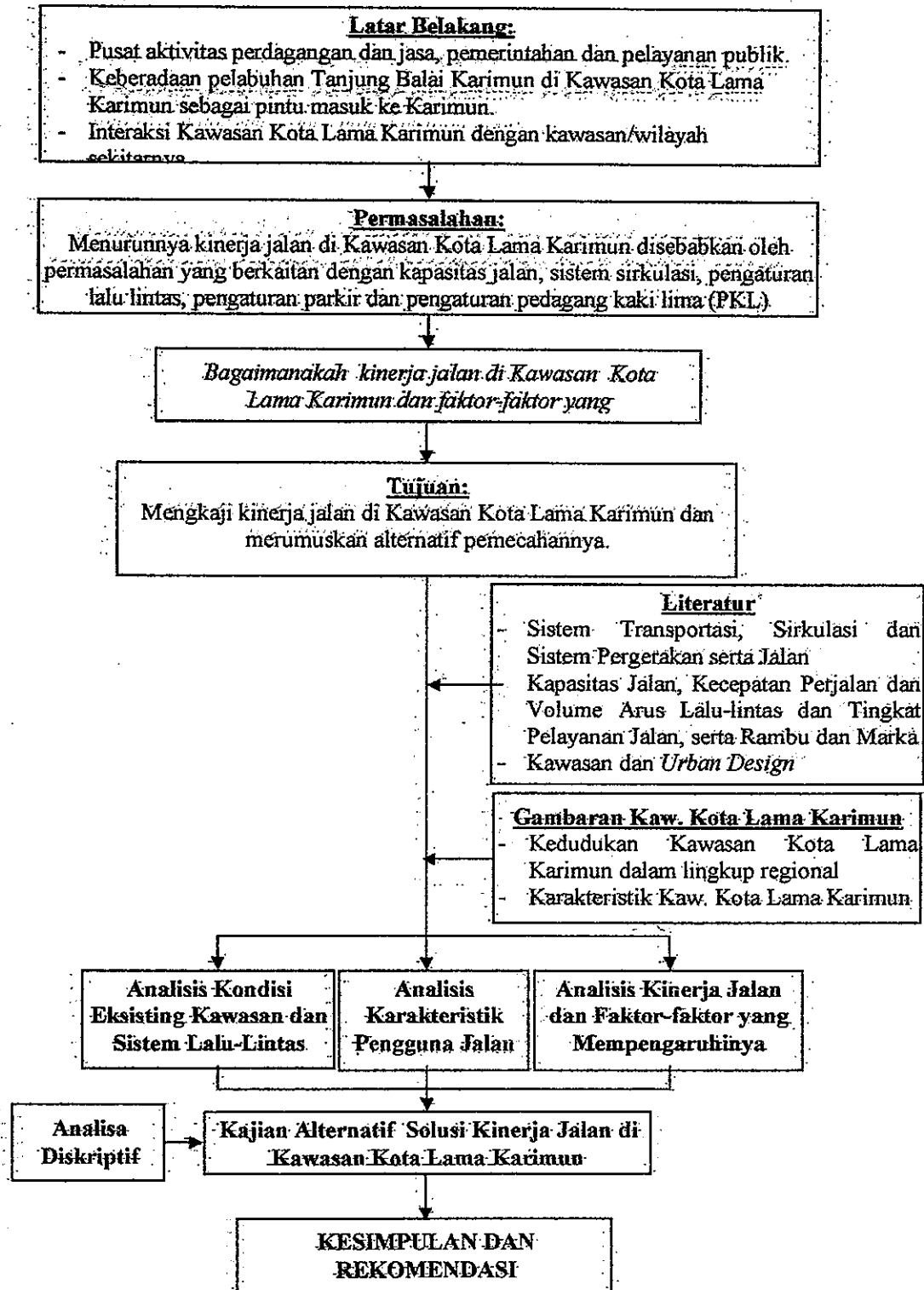


### 1.5.2. Ruang Lingkup Substansial

Untuk mencapai tujuan studi di atas, ruang lingkup materi yang akan dibahas pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Analisis kondisi eksisting Kota Lama Karimun dan sistem lalu lintas di Kawasan Kota Lama Karimun. Identifikasi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting di Kawasan Kota Lama Karimun yang meliputi: peranan Kawasan Kota Lama Karimun dalam lingkup regional, tata guna lahan, interaksi kawasan dan infrastruktur Sedangkan identifikasi sistem lalu lintas dilakukan untuk mengetahui sistem transportasi darat dan laut dan sistem sirkulasi.
2. Analisis karakteristik pengguna jalan. Identifikasi ini untuk mengetahui alasan pengguna jalan melakukan perjalanan, waktu terjadinya perjalanan serta jenis moda yang digunakan oleh penduduk, pengunjung kawasan, pejalan kaki dan pedagang kaki lima
3. Analisis kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Kinerja jalan diketahui dari tingkat pelayanan jalan yang dipengaruhi oleh kapasitas jalan, volume lalu-lintas dan kecepatan kendaraan. Sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja jalan adalah karakteristik jalan yang berupa: kondisi geometri, komposisi arus dan pemisahan arus, pengaturan lalu-lintas (marka dan rambu) dan aktivitas samping (parkir, pedagang kaki lima).
4. Kajian alternatif solusi berkaitan dengan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun. Kajian alternatif solusi dilakukan terhadap kapasitas/dimensi jalan, sistem sirkulasi, pengaturan lalu-lintas (marka dan rambu), tempat parkir dan penataan (PKL).

### 1.6. Kerangka Pemikiran



Sumber: Peneliti, 2005

**GAMBAR 1.3  
KERANGKA PIKIR**

## **1.7. Pendekatan dan Metodologi Penelitian**

### **1.7.1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian merupakan salah satu cara mencapai tujuan dan sasaran penelitian yang berjudul Kajian Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun. Analisis- analisis yang digunakan dalam kajian ini antara lain:

1. Analisis kondisi eksisting Kota Lama Karimun dan sistem lalu lintas di Kawasan Kota Lama Karimun.

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting di Kawasan Kota Lama Karimun yang meliputi: peranan Kawasan Kota Lama Karimun dalam lingkup regional dengan keberadaan pelabuhan-pelabuhan di Kawasan Kota Lama, tata guna lahan yang berupa kawasan perdagangan, jasa, permukiman dan fasilitas sosial; serta infrastruktur yang mendukung perkembangan kawasan. Sedangkan analisis sistem lalu lintas dilakukan untuk mengetahui sistem transportasi darat dan sistem sirkulasi serta aktivitas lain yang terjadi di Daerah Milik Jalan Kawasan Kota Lama Karimun.

2. Analisis karakteristik pengguna jalan.

Analisis ini untuk mengetahui asal pengguna jalan, jenis moda yang digunakan, serta alasan melakukan perjalanan.

3. Analisis kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Kinerja jalan diketahui dari tingkat pelayanan jalan yang dipengaruhi oleh: kapasitas jalan, volume lalu-lintas dan kecepatan kendaraan. Sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja jalan adalah kapasitas jalan yang berupa: kondisi geometri, komposisi arus dan pemisahan arus, pengaturan lalu-lintas (marka dan rambu) dan aktivitas samping (parkir,

pedagang kaki lima).

4. Kajian alternatif solusi berkaitan dengan kinerja jalan d. Kawasan Kota Lama Karimun.

Kajian alternatif solusi dilakukan terhadap: kapasitas jalan; sistem sirkulasi; pengaturan lalu-lintas (marka dan rambu), pengaturan parkir dan penataan pedagang kaki lima.

#### **1.7.2. Kebutuhan Data**

Data untuk mendukung penelitian ini dapat diperoleh dari dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner, wawancara maupun pengamatan langsung di lapangan. Data primer yang dibutuhkan berupa: informasi atau keterangan yang diperoleh dari responden dan observasi lapangan.

2. Data Sekunder, yaitu data yang bukan dari diusahakan sendiri dalam pengumpulannya, diperoleh dari instansi terkait dalam penelitian.

Lebih jelasnya mengenai data diperlukan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

**TABEL I.1**  
**HUBUNGAN ANTARA ANALISIS, DATA DAN VARIABEL**

Analisis	Data	Variabel	Atribut	Kriteria	Parameter	Perangkat
Kondisi Eksisting dan Sistem Lalu Lintas Kawasan Kota Lama Karimun	Peranan dalam lingkup regional	Pintu gerbang Pulau Karimun Besar	Pelabuhan penumpang	- Domestik - Internasional	Jadwal pelayaran Jadwal pelayaran	Observasi, Pelindo
			Pelabuhan bongkar muat	- Domestik - Internasional	Jadwal pelayaran Jadwal pelayaran	
			Pelabuhan bea cukai	- Domestik - Internasional	Jadwal pelayaran Jadwal pelayaran	
			Pelabuhan ikan	- Domestik - Internasional	Jadwal pelayaran Jadwal pelayaran	
			Pelabuhan AL	- Domestik - Internasional	Jadwal pelayaran Jadwal pelayaran	
			Pelabuhan rakyat	- Domestik - Internasional	Jadwal pelayaran Jadwal pelayaran	
		Pusat perdagangan-jasa, pemerintahan & pelayanan publik	Skala pelayanan	- Regional - Kota - Lingkungan		Bappeda Observasi
			Interaksi	- Regional - Lokal	Arus lalu lintas orang dan barang	Bappeda Observasi
	Tata Guna Lahan	Perdagangan dan Jasa	Lokasi			Bappeda
			Guna Lahan			
		Permukiman	Lokasi			
			Guna Lahan			
		Pemerintahan	Lokasi			
			Guna Lahan			
		Fasilitas Umum dan Sosial	Lokasi			
			Guna Lahan			
	Prasarana	Jaringan Jalan	Sistem jaringan jalan	- Arteri - Kolektor - Lokal		Bappeda
			Nama jalan			

		Pelabuhan	Fungsi	- Pelabuhan penumpang - Pelabuhan barang - Pelabuhan bea cukai - Pelabuhan ikan - Pelabuhan AL - Pelabuhan BBM - Pelantar goyang		Pelindo, Angkatan Laut, Observasi
			Jangkauan Pelayanan	- Domestik - Internasional		Pelindo
	Sistem Sirkulasi	Nama Jalan				Observasi, Dinas PU, DLLAJR
		Pemisahan Arus	Lajur			
		Arah	Jalur			
			Searah			
	Aktivitas di Damija	Parkir	Dua arah			Observasi
			Lokasi			
		PKL	Sistemparkir			
			Lokasi			
		Pedestrian	Waktu			
			Lokasi			
			Pengguna			

## Lanjutan

Karakteristik Pengguna Jalan	Pengguna Jalan	Penduduk Pengunjung Kawasan	Tempat tinggal Asal	- P. Karimun Besar - Kab. Karimun - Luar Kabupaten		Observasi, Kuesioner
	Sebab Terjadinya Pergerakan	Aktivitas Ekonomi	Mencari nafkah	- Tempat kerja - Bisnis		Kuesioner, Observasi
			Berbelanja			
		Kegiatan Sosial	Pertemuan			
			Silaturahmi			
			Sekolah			
		Pendidikan	Kampus			
			Kursus			
	Rekreasi dan Hiburan	Kebudayaan	Berlibur/wisata			Kuesioner, Observasi
			Tempat hiburan			
		Kebudayaan	Tempat ibadah			
			Pertemuan politik			
	Moda yang Digunakan	Kendaraan pribadi	Mobil			Kuesioner, Observasi
			Sepeda motor			
			Sepeda			
		Kendaraan umum	Bus			
			Becak			
			Delman			
		Jalan kaki	Jarak tempuh	- Dekat - Jauh	- < 1 km - > 1 km	
			Jalur pedestrian			
Kinerja Jalan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi	Tingkat Pelayanan Jalan	Kapasitas Jalan	Ruas jalan			Observasi, Dinas PU, DLLAJR, Literatur
			Jumlah kendaraan			
			Waktu tertentu			
		Volume Lalu Lintas	Jumlah kendaraan			
			Waktu tertentu			
			Tipe jalan	Pembagian jalan	- Terbagi - Tak terbagi	
				Arah	- 1 arah - 2 arah	
			Faktor pengali	Ekivalensi mobil penumpang (EMP)		
	Kecepatan Kendaraan	Panjang ruas jalan		Satuan km		Observasi, DLLAJR, Dinas PU, Literatur
			Waktu tempuh	Satuan jam		
		Kondisi Geometri	Tipe jalan	Pembagian jalan	- Terbagi - Tak terbagi	
				Arah	- 1 arah - 2 arah	

			Lebar jalur	Satuan meter	
			Median jalan	Lebar median	
		Komposisi arus dan pemisahan arah	Pemisahan arah	- Satu arah - Dua arah	
			Komposisi arus	Komposisi arus maksimum	Rasio 50:50
		Pengaturan lalu-lintas	Rambu	- Rambu Peringatan - Rambu Larangan - Rambu Petunjuk - Rambu Perintah	
			Marka	- Garis putus-putus - Garis penuh - Zebra Cross - Garis larangan berhenti - Marka pengarah lajur - Marka huruf dan angka - Marka simbol	
		Hambatan Samping	Parkir	- Lokasi - Jenis kendaraan	
			PKL	- Lokasi - Waktu	

Sumber: Peneliti, 2005

### 1.7.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam suatu studi atau penelitian, secara umum dibagi menjadi dua, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

#### 1. Teknik Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan peneliti dengan cara tidak langsung ke objek studi tetapi melalui penelitian terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan objek studi. Dokumen-dokumen tersebut terdiri dari :

- Pelabuhan/dermaga di kawasan penelitian dan skala pelayanan



- Jadwal pelayaran.
- Tata guna lahan.
- Sistem jaringan jalan.
- Marka dan rambu
- Jenis moda.
- Sistem sirkulasi.
- Lokasi dan aktivitas pedagang kaki lima (PKL).
- Parkir
- Pedestrian

Data-data sekunder diperoleh dari instansi: DLLAJ Kabupaten Karimun, Biro Pusat Statistik Kabupaten Karimun, Bappeda Kabupaten Karimun, Dinas PU Kabupaten Karimun, Dinas Perhubungan Kabupaten Karimun, Pelindo dan Kepolisian.

## 2. Teknik Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti secara langsung kepada objek penelitian di lapangan. Teknik pengumpulan data primer yang digunakan terdiri dari :

### a) Metode Kuesioner

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data primer adalah dengan penyebaran kuesioner. Pengumpulan data dengan cara ini juga disebut dengan metode kuesioner (*questionnaire method*). Informasi/data diperoleh melalui permintaan keterangan-keterangan kepada pihak yang memberikan keterangan atau jawaban (responden). Data yang diperoleh berupa jawaban-

jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Untuk memperoleh data tersebut biasanya diajukan serentetan pertanyaan-pertanyaan yang tersusun dalam suatu daftar pertanyaan/kuisisioner (Marzuki, 2002:58).

Responden dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Penduduk setempat.
2. Pengunjung kawasan.

#### b) Metode Observasi

Dengan metode ini, peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap:

- Kecepatan rata-rata per jam dan jumlah kendaraan yang lewat.
- Kondisi geometri jalan.
- Komposisi arus dan pemisahan arus.
- Aktivitas samping jalan (parkir, PKL).

#### 1.7.4. Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

Sebelum hasil survei dianalisa harus dimasukkan dalam suatu kerangka tabel yang akan diolah, kemudian dibuat pengkodean hasil survei berdasarkan masalah yang akan dilihat. Dalam penyusunan tabel yang merupakan metode yang paling sederhana untuk mengamati hubungan antar dua variabel. Pada prinsipnya pengolahan data terdiri dari (Miles, 1992: 16-20):

- a) Reduksi data, yaitu proses pemilihan, penyederhanaan, pengabstrakkan dan transformasi dari data kasar yaitu yang dihasilkan dari tahap pengumpulan data. Dalam hal ini dilakukan dengan cara-cara:

- Seleksi

- Ringkasan atau uraian singkat
  - Menggolongkannya kedalam satu pola yang lebih luas.
  - Mengubah data kedalam angka dan peringkat.
- b) Penyajian data dapat diartikan sebagai penyajian sekumpulan informasi terstruktur yang dapat memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan rekomendasi. Interpretasi data ini dapat dilakukan dengan model :
- Teks naratif
 

Memproses informasi dengan penyederhanaan informasi yang kompleks kedalam ketentuan bentuk yang sederhana selektif atau konfiguratif yang sudah difahami, misalnya bentuk matriks, grafik, jaringan, bagan, pemetaan, dan sebagainya. Setelah itu dilakukan interpretasi agar kesimpulan-kesimpulan penting mudah ditangkap.
  - Tabel.
 

Penyajian data dalam bentuk tabel dilakukan pada data-data dalam bentuk angka.
  - Peta.
 

Penyajian dalam bentuk peta berupa data-data: pelabuhan, jaringan jalan, tata guna lahan, interaksi kawasan dan pedagang kaki lima.

#### **1.7.5. Kerangka Analisis**

Kerangka analisis yang dilakukan pada Kajian Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dijelaskan dalam tabel dan gambar sebagai berikut.

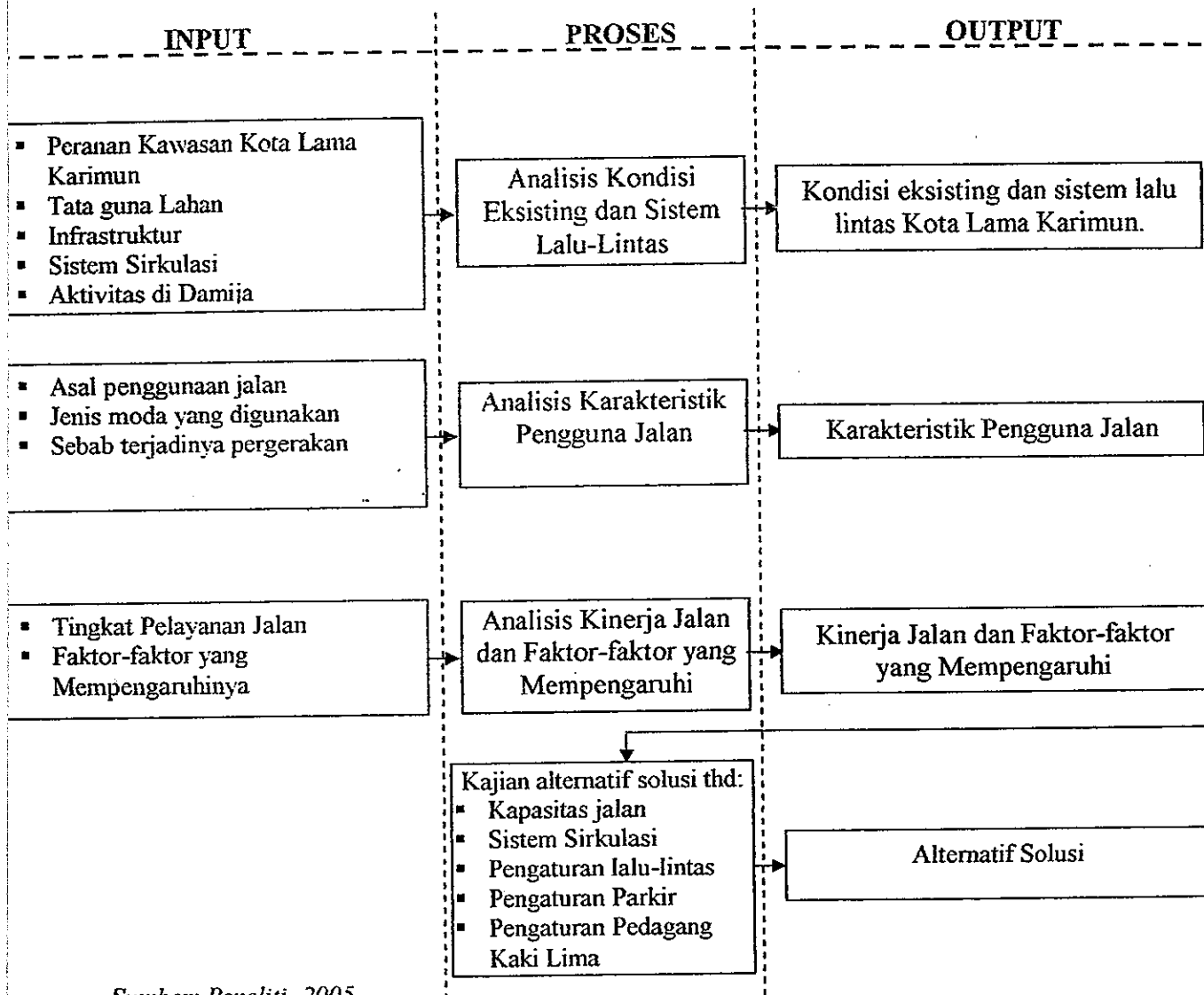
**TABEL I.2**  
**KERANGKA ANALISIS PENELITIAN**

<b>No.</b>	<b>Sasaran</b>	<b>Data</b>	<b>Variabel</b>	<b>Teknik Analisis</b>	<b>Hasil Analisis</b>
1	Kondisi Eksisting dan Sistem Lalu-Lintas	a. Peranan dalam lingkup regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintu gerbang Pulau Karimun Besar</li> <li>- Pusat perdagangan dan jasa, pemerintahan dan pelayanan publik</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Peta
		b. Tata guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdagangan dan jasa</li> <li>- Permukiman</li> <li>- Pemerintahan</li> <li>- Fasilitas Umum dan Sosial</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Peta
		c. Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaringan Jalan</li> <li>- Pelabuhan</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Peta
		d. Sistem sirkulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama jalan</li> <li>- Pemisahan arus</li> <li>- Arah</li> </ul>	Kualitatif	Peta
		e. Aktivitas di Damija	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkir</li> <li>- Pedagang Kaki Lima</li> <li>- Pedestrian</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Peta Tabel

## Lanjutan

2	Karakteristik Pengguna Jalan	a. Asal pengguna jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masyarakat setempat</li> <li>- Pengunjung kawasan</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif
		b. Jenis moda yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kendaraan pribadi</li> <li>- Kendaraan umum</li> <li>- Jalan kaki</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif
		c. Sebab terjadinya pergerakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivitas ekonomi</li> <li>- Kegiatan Sosial</li> <li>- Pendidikan</li> <li>- Rekreasi dan hiburan</li> <li>- Kebudayaan</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif
3	Kinerja Jalan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi	a. Tingkat pelayanan jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapasitas jalan</li> <li>- Volume lalu-lintas</li> <li>- Kecepatan kendaraan</li> </ul>	Kuantitatif	Deskriptif Tabel
		b. Faktor-faktor yang mempengaruhinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondisi geometri</li> <li>- Komposisi arus dan pemisahan arah</li> <li>- Pengaturan lalu-lintas</li> <li>- Aktivitas samping</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif
4	Kajian Alternatif Solusi	a. Kapasitas jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geometri jalan</li> <li>- Alternatif jalan baru</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Tabel Peta
		b. Sistem sirkulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemisahan arus</li> <li>- Arah</li> <li>- Pengaturan sirkulasi</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Tabel Peta
		c. Pengaturan lalu-lintas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rambu</li> <li>- Marka</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Peta
		d. Pengaturan parkir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi</li> <li>- Sistem parkir</li> <li>- Tempat parkir khusus</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Tabel Peta
		e. Pengaturan Pedagang kaki lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi</li> <li>- Waktu</li> </ul>	Kualitatif	Deskriptif Tabel Peta

Sumber: Peneliti, 2005



**GAMBAR 1.4**  
**DIAGRAM KERANGKA ANALISIS**

### 1.7.6. Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini secara garis besar dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

#### 1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif merupakan jenis analisis yang menjelaskan suatu masalah/keadaan bukan dalam besaran angka/nilai, namun berbentuk uraian, tanggapan kritis, perbandingan/komparasi.

Jenis analisis kualitatif dibedakan menjadi:

- Deskriptif yaitu menganalisis keadaan obyek studi melalui uraian, pengertian ataupun penjelasan-penjelasan baik terhadap analisis yang bersifat terukur maupun tidak terukur.
- Normatif yaitu analisis terhadap keadaan yang seharusnya mengikuti suatu aturan atau pedoman ideal tertentu maupun landasan hukum atau lainnya.

#### 2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan analisis yang berhubungan dengan angka, bobot, nilai, jumlah dari suatu topik/bahasan. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya kapasitas jalan, volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan tingkat pelayanan jalan.

### Penghitungan Kapasitas Jalan

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Dimana:

C	=	Kapasitas (smp/jam)
C <sub>0</sub>	=	Kapasitas dasar (smp/jam)
FC <sub>W</sub>	=	Faktor penyesuaian lebar jalan
FC <sub>SP</sub>	=	Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan tak terbagi)
FC <sub>SF</sub>	=	Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kereb
FC <sub>CS</sub>	=	Faktor penyesuaian ukuran

Faktor-faktor penyesuaian dalam perhitungan kapasitas jalan dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**TABEL I.3**  
**KAPASITAS DASAR**

No.	Tipe Jalan	Kapasitas Jalan (smp/jam)	Catatan
1	Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
2	Empat lajur tak terbagi	1500	Per lajur
3	Dua lajur tak terbagi	2900	Total dua arah

*Sumber: MKJI, 1997*

**TABEL I.4**  
**FAKTOR PENYESUAIAN KAPASITAS UNTUK LEBAR JALUR LALU LINTAS ( $FC_w$ )**

No	Tipe Jalan	Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (m)	$FC_w$
1	Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	Per Lajur	
		3,00	0,92
		3,25	0,96
		3,50	1,00
		3,75	1,04
		4,00	1,08
2	Empat lajur tak terbagi	Per Lajur	
		3,00	0,91
		3,25	0,95
		3,50	1,00
		3,75	1,05
		4,00	1,09
3	Dua lajur tak terbagi	Total Dua Arah	
		5,00	0,56
		6,00	0,87
		7,00	1,00
		8,00	1,14
		9,00	1,25
		10,00	1,29
		11,00	1,34

*Sumber: MKJI, 1997*



**TABEL I.5**  
**FAKTOR PENYESUAIAN KAPASITAS UNTUK PEMISAH ARAH ( $FC_{SP}$ )**

Pemisah Arah (%-%)		50 - 50	55 - 45	60 - 40	65 - 35	70 - 30
$FC_{SP}$	Dua lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat lajur 4/2	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber: MKJI, 1997

**TABEL I.6**  
**FAKTOR PENYESUAIAN KAPASITAS UNTUK HAMBATAN SAMPING**

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu ( $FCSF$ )			
		Lebar Bahu Efektif (WS)			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD atau jalan satu arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: MKJI, 1997

Untuk menentukan kelas hambatan samping, dapat dilihat dari tabel berikut ini.

**TABEL I.7**  
**KELAS HAMBATAN SAMPING**

Frekuensi Berbobot Kejadian	Kondisi Khusus	Kelas Hambatan Samping	
< 50	Permukiman, hampir tidak ada kejadian	Sangat Rendah	VL
100 - 299	Permukiman, beberapa angkutan umum, dll	Rendah	L
300 - 499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500 - 899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	H
> 900	Daerah niaga dengan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat tinggi	VH

Sumber: MKJI, 1997

**TABEL I.8**  
**FAKTOR PENYESUAIAN KAPASITAS UNTUK UKURAN KOTA**

No.	Ukuran Kota (Juta Penduduk)	Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota
1	< 0,1	0,86
2	0,1 – 0,5	0,90
3	0,5 – 1,0	0,94
4	1,0 – 3,0	1,00
5	> 3,0	1,04

Sumber: MKJI, 1997

**Penghitungan Volume Lalu Lintas**

$$\text{Rumus : } V = \text{LHRT} \times \text{EMP}$$

Dimana :      V                =      Volume Lalu-lintas  
                  LHRT         =      Lalu-lintas Harian Rata-rata  
                  EMP          =      Ekivalensi Mobil Penumpang

**TABEL I.9**  
**EMP UNTUK JALAN PERKOTAAN TAK TERBAGI**

Tipe Jalan: Jalan tak terbagi	Arus Lalu Lintas Total Dua Arah (Kend/Jam)	Ekivalensi Mobil Penumpang		
		HV	MC	
			Lebar Lajur Lalu Lintas Wc (m)	
			≤ 6	> 6
Dua lajur tak terbagi (2/2 UD)	0	1,3	0,50	0,40
	≥ 100	1,2	0,35	0,25
Dua lajur tak terbagi (4/2 UD)	0	1,3	0,40	
	≥ 3700	1,2	0,25	

Sumber: Departemen PU, 1997

**TABEL I.10**  
**EMP UNTUK JALAN PERKOTAAN TERBAGI DAN SATU ARAH**

Tipe Jalan: Jalan satu arah dan jalan terbagi	Arus Lalu Lintas Total Dua Arah (Kend/Jam)	EMP	
		HV	MC
Dua-lajur, satu-arah (2/1) dan	0	1,3	0,40
Empat-lajur terbagi (4/2D)	≥ 1050	1,2	0,25
Tiga-lajur, satu-arah (3/1) dan	0	1,3	0,40
Enam-lajur terbagi (6/2D)	≥ 1100	1,2	0,25

Sumber: Departemen PU, 1997

### Penghitungan Kecepatan Kendaraan

$$\text{Rumus : } V = L/TT$$

Dimana :  $V$  = Kecepatan rata-rata ruang LV (km/jam)

$L$  = Panjang segmen (km)

$TT$  = Waktu tempuh rata-rata LV sepanjang segmen (jam)

### Penentuan Tingkat Pelayanan Jalan (LOS)

Tingkat pelayanan jalan ditentukan dengan membandingkan Volume arus lalu-lintas ( $V$ ) terhadap kapasitas jalan ( $C$ ). Hasil dari pembagian tersebut menentukan tingkat pelayanan jalan dari tingkat A sampai dengan tingkat F.

**TABEL I.11**  
**KARAKTERISTIK TINGKAT PELAYANAN JALAN**

Tingkat Pelayanan Jalan	Kecepatan Rata-rata Per Jam	V/C	Keterangan
A	48	0,60	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	40	0,70	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas/volume pelayanan yang dipakai untuk jalan perkotaan
C	32	0,80	Arus stabil, kecepatan dikontrol oleh lalu lintas, volume pelayanan yang dipakai untuk jalan perkotaan.
D	24	0,90	Menghendaki arus tidak stabil, kecepatan rendah
E	Sekitar 24	1,00	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda volume mendekati kapasitas
F	< 24	>1,00	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume di bawah kapasitas banyak terhenti

Sumber :AASHO, policy on design of urban highway aretrial streets (1973;108)

### 1.7.7. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Sedangkan sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2002).

Sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari: penduduk setempat dan pengunjung kawasan. Teknik sampling yang digunakan terhadap tiap-tiap sampel adalah:

#### 1. Penduduk Setempat

Teknik sampling yang digunakan adalah *stratified random sampling*, yakni teknik sampling yang digunakan terhadap populasi yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional (Sugiyono, 2002:58). Strata/golongan yang termasuk penduduk setempat adalah: pemilik toko/ruko, pedagang kaki lima serta penduduk di kawasan permukiman yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun. Dalam teknik sampling ini, setiap unsur (anggota) populasi yang merupakan penduduk setempat memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

#### 2. Pengunjung Kawasan

Teknik sampling yang digunakan adalah sampling aksidental, yaitu: teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila

dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. Pengunjung kawasan terdiri dari: pengunjung yang datang dari pelabuhan-pelabuhan yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun, pengunjung yang mengadakan transaksi, serta masyarakat yang memanfaatkan pelayanan umum di kawasan penelitian.

### **1.8.Sistematika Pembahasan**

Secara sistematis penulisan tesis ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Dalam penyusunan tesis ini diperlukan suatu alur yang diawali dengan latar belakang mengapa diperlukan penelitian ini, perumusan masalah yang ada, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi yang membatasi bahasan penelitian, kerangka pemikiran, pendekatan dan metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II KAJIAN LITERATUR TENTANG KINERJA JALAN DAN KAWASAN KOTA LAMA**

Dalam bab ini diulas tentang teori-teori yang digunakan dalam pembahasan penelitian, yang terdiri dari: pengertian sistem transportasi, sirkulasi dan sistem pergerakan, pengertian jalan, kapasitas jalan, volume lalu-lintas, kecepatan perjalan, tingkat pelayanan jalan, rambu dan marka, bangkitan perjalanan, pengertian kawasan, kota perancangan kota dan rangkuman kajian pustaka.

### **BAB III. GAMBARAN KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN**

Dalam bab ini dijelaskan kedudukan Kawasan Kota Lama Karimun dalam lingkup regional serta karakteristik kawasan Kota Lama Karimun.

### **BAB IV KAJIAN KINERJA JALAN DI KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN**

Dalam Bab ini diuraikan mengenai analisis kondisi eksisting Kota Lama Karimun dan sistem lalu lintas di Kawasan Kota Lama Karimun, Analisis karakteristik pengguna jalan, Analisis kinerja jalan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Kawasan Kota Lama Karimun serta Kajian alternatif solusi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.

### **BAB V PENUTUP**

Bab penutup memuat tentang kesimpulan dan rekomendasi.

## **BAB II**

### **KAJIAN LITERATUR TENTANG KINERJA JALAN DAN KAWASAN KOTA LAMA**

#### **2.1. Sistem Transportasi**

Pengertian mengenai sistem transportasi dapat dipahami melalui dua pendekatan yaitu: sistem transportasi menyeluruh (makro) serta sistem transportasi mikro yang merupakan hasil pemecahan dari sistem transportasi makro menjadi sistem yang lebih kecil yang masing-masing saling terkait dan saling mempengaruhi. Sistem transportasi mikro terdiri dari (Tamin, 2000):

##### **1. Sistem Kegiatan**

Sistem kegiatan atau tata guna lahan mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem ini merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari sistem pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan dan lain-lain. Besarnya pergerakan sangat berkaitan dengan jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan.

##### **2. Sistem Jaringan**

Sedangkan sistem jaringan merupakan moda transportasi (sarana) dan media (prasarana/infrastruktur) tempat moda transportasi bergerak. Sistem jaringan meliputi: sistem jaringan jalan raya, kereta api, terminal bis, stasiun kereta api, bandara dan pelabuhan laut.

### 3. Sistem Pergerakan

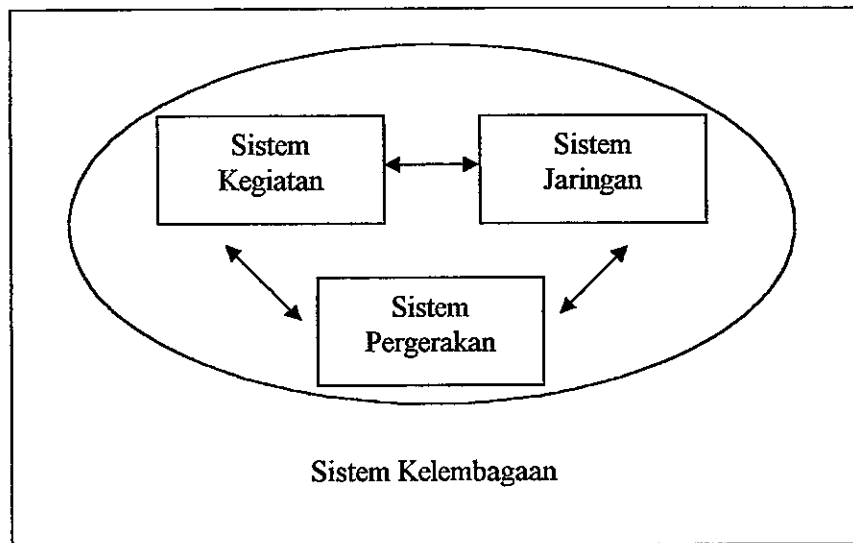
Sistem pergerakan ditimbulkan karena interaksi antara sistem kegiatan dan sistem jaringan. Sistem pergerakan yang ada merupakan sistem pergerakan orang dan manusia.

### 4. Sistem Kelembagaan

Sistem kelembagaan merupakan instansi yang mengatur sistem transportasi beserta kebijakan-kebijakan yang mengaturnya.

Sistem kegiatan, sistem jaringan dan sistem pergerakan akan saling mempengaruhi. Perubahan pada sistem kegiatan jelas akan mempengaruhi sistem jaringan melalui perubahan pada tingkat pelayanan pada sistem pergerakan. Begitu juga perubahan sistem jaringan akan dapat mempengaruhi sistem kegiatan melalui peningkatan mobilitas dan aksesibilitas dari sistem pergerakan tersebut. Sistem pergerakan memegang peranan penting dalam menampung pergerakan agar tercipta pergerakan yang lancar dan pada akhirnya juga pasti mempengaruhi kembali sistem kegiatan dan sistem jaringan yang ada dalam bentuk aksesibilitas dan mobilitas. Ketiga sistem mikro ini saling berinteraksi dalam sistem transportasi makro. Interaksi antar sistem tersebut dapat membentuk sistem transportasi makro yang dijelaskan dalam gambar berikut (Tamin, 2000).





Sumber: Tamim (2000)

**GAMBAR 2.1**  
**SISTEM TRANSPORTASI MAKRO**

## 2.2. Sirkulasi dan Sistem Pergerakan

Masalah sirkulasi kota merupakan persoalan yang membutuhkan pemikiran mendasar, antara prasarana jalan yang tersedia, bentuk struktur kota, fasilitas pelayanan umum yang berpengaruh terhadap padatnya kegiatan dan masalah jumlah kendaraan bermotor yang semakin meningkat, di samping itu perilaku masyarakat kota yang memanfaatkan jalan tersebut. Diperlukan suatu manajemen transportasi yang menyeluruh terkait dengan aspek-aspek tersebut. Tiga prinsip utama dalam menangani sirkulasi, yaitu (Darmawan, 2003:15-16):

1. Jalan seharusnya didesain menjadi ruang terbuka yang memiliki pemandangan yang baik, antara lain:
  - Bersih dan elemen lansekap yang menarik.
  - Persyaratan ketinggian dan garis sempadan bangunan yang berdekatan

dengan jalan.

- Pengaturan parkir di pinggir jalan dan tanaman yang berfungsi sebagai penyekat jalan.
- Meningkatkan lingkungan alami yang terlihat dari jalan.

2. Jalan harus memberi petunjuk orientasi bagi para pengendara dan dapat menciptakan lingkungan yang dapat dibaca. Lebih khususnya lagi yakni:

- Menciptakan bentuk lansekap untuk meningkatkan kualitas lingkungan kawasan sepanjang jalan tersebut.
- Mendirikan perabot jalan (*street furniture*) yang berfungsi pada siang dan malam hari dengan hiasan lampu yang mendukung suasana jalan.
- Perencanaan umum jalan dengan pemandangan kota dan beberapa visual menarik yang dapat berperan sebagai tetenger (*landmark*).
- Pembedaan susunan dan jalan-jalan penting.

3. Sektor publik dan swasta merupakan *partner* (mitra) untuk mencapai tujuan tersebut di atas. Beberapa kecenderungan tujuan dalam perencanaan transportasi meliputi:

- Meningkatkan mobilitas di Kawasan Pusat Bisnis (*Central Bussiness District*).
- Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi.
- Mendorong penggunaan transportasi umum.
- Meningkatkan kemudahan pencapaian ke Kawasan Pusat Bisnis.

Sistem pergerakan orang dan barang terjadi karena adanya kegiatan atau aktivitas manusia dan adanya jaringan jalan beserta sarana dan prasarana

pendukungnya. Sistem pergerakan orang dan manusia secara garis besar terdiri dari:

### 2.2.1. Pergerakan Aspasial

Pergerakan aspasial merupakan semua ciri pergerakan yang berkaitan dengan aspek aspasial. Ciri pergerakan aspasial meliputi:

#### 1. Sebab Terjadinya Pergerakan

Sebab terjadinya pergerakan dapat diketahui dari maksud perjalanan. Lebih jelasnya mengenai sebab terjadinya pergerakan dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL II.1**  
**KLASIFIKASI PERGERAKAN ORANG BERDASARKAN MAKSUD PERGERAKAN**

NO	AKTIVITAS	KLASIFIKASI PERJALANAN	KETERANGAN
I	<b>EKONOMI</b> a. Mencari nafkah  b. Mendapatkan barang dan pelayanan	a. Ke dan dari tempat kerja b. Yang berkaitan dengan pekerjaan c. Ke dan dari toko dan keluar untuk keperluan pribadi  Yang berkaitan dengan belanja atau bisnis pribadi	Jumlah orang yang bekerja tidak tinggi, sekitar 40-50% penduduk. Perjalanan yang berkaitan dengan pekerjaan termasuk: 1. pulang ke rumah 2. mengangkut barang 3. ke dan dari rapat Pelayanan hiburan dan rekreasi diklasifikasikan secara terpisah, tetapi pelayanan medis, hukum dan kesejahteraan termasuk di sini.
II	<b>SOSIAL</b> Menciptakan, menjaga hubungan pribadi	a. Ke dan dari rumah teman/keluarga b. Ke dan dari tempat pertemuan bukan di rumah	Kebanyakan fasilitas terdapat dalam lingkungan keluarga dan tidak menghasilkan banyak perjalanan. Butir kedua juga terkombinasi dengan perjalanan untuk hiburan.
III	<b>PENDIDIKAN</b>	Ke dan dari sekolah, kampus, tempat kursus dan lain-lain	Hal ini terjadi pada sebagian besar penduduk yang berusia 5-22 tahun. Di negara yang sedang berkembang jumlahnya 85%.
IV	<b>REKREASI DAN HIBURAN</b>		Mengunjungi restoran, bioskop, kunjungan sosial, termasuk perjalanan pada waktu libur.
V	<b>KEBUDAYAAN</b>	a. Ke dan dari tempat ibadah b. Perjalanan bukan hiburan ke dan daerah-daerah budaya serta pertemuan politik	Perjalanan kebudayaan dan hiburan sangat sulit dibedakan.

Sumber: Tamin (2000:13)

## 2. Waktu Terjadinya Pergerakan

Waktu terjadinya pergerakan sangat tergantung pada kapan seseorang melakukan aktivitasnya sehari-hari. Dengan demikian, waktu perjalanan sangat tergantung pada maksud perjalanan. Perjalanan ke tempat kerja biasanya merupakan perjalanan yang dominan, sehingga sering terjadi jam sibuk (*peak hour*).

## 3. Jenis Moda yang Digunakan

Dalam melakukan perjalanan, orang biasanya dihadapkan kepada beberapa pilihan jenis angkutan (moda), seperti: mobil, bus, kereta api, sepeda motor, pesawat terbang dan kapal laut. Dalam menentukan suatu moda angkutan, orang akan mempertimbangkan beberapa faktor seperti maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya dan tingkat kenyamanan. Berdasarkan jarak, kurang lebih 2 km didominasi pejalan kaki. Sebaliknya, semakin meningkatnya jarak perjalanan, proporsi pejalan kaki semakin meningkat dan digantikan sepeda motor, mobil, bus dan kereta api.

### 2.2.2. Pergerakan Spasial

Suatu pergerakan atau perjalanan terjadi karena adanya pola hubungan antara distribusi spasial perjalanan dengan distribusi spasial tata guna lahan yang terdapat di dalam suatu wilayah. Dengan kata lain, suatu perjalanan dilakukan untuk kegiatan tertentu di lokasi yang dituju dan lokasi kegiatan tersebut ditentukan oleh pola tata guna lahan kota tersebut. Ciri perjalanan spasial antara lain:

### 1. Pola perjalanan orang

Pola perjalanan orang terjadi karena orang beraktivitas tidak hanya di tempat tinggalnya saja, sehingga sebaran tata guna lahan di suatu kota sangat mempengaruhi perjalanan orang. Pola penyebaran spasial yang sangat berperan adalah sebaran dari daerah industri, perkantoran dan permukiman, terutama perjalanan dengan maksud bekerja.

### 2. Pola perjalanan barang

Pola perjalanan barang banyak dipengaruhi oleh kegiatan produksi dan konsumsi(ekonomi), yang sangat tergantung pada sebaran pola tata guna lahan permukiman (konsumsi), industri dan pertanian (produksi). Pola pergerakan barang juga dipengaruhi oleh pola rantai distribusi yang menghubungkan pusat produksi ke daerah konsumsi, yang didominasi oleh perjalanan menuju daerah lain, yaitu ke daerah pusat distribusi (pasar atau ke daerah industri).

## 2.3. Jalan

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/KPTS/1986 tentang Pedoman Teknik Pembangunan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun mendefinisikan jalan sebagai prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi segala bagiannya termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Sedangkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 1985 tentang jalan, sistem jaringan jalan terbagi menjadi 2, yaitu: sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder.

Sistem jaringan jalan primer disusun mengikuti ketentuan pengaturan tata ruang dan struktur pengembangan wilayah tingkat nasional, yang menghubungkan simpul-simpul jasa distribusi sebagai berikut:

- a. Dalam satu Satuan Wilayah Pengembangan menghubungkan secara menerus kota jenjang kesatu, kota jenjang kedua, kota jenjang ketiga dan kota jenjang di bawahnya sampai ke persil.
- b. Menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kesatu antar Satuan Wilayah Pengembangan.

Sistem jaringan jalan primer terdiri dari:

1. Jalan Arteri Primer: menghubungkan kota jenjang kesatu yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kedua.
2. Jalan Kolektor Primer: menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga.
3. Jalan Lokal Primer: menghubungkan kota jenjang kesatu dengan persil atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan persil atau menghubungkan kota jenjang ketiga dengan kota jenjang ketiga, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang di bawahnya, kota jenjang ketiga dengan persil atau kota di bawah jenjang ketiga sampai persil.

Sedangkan sistem jaringan jalan sekunder disusun mengikuti ketentuan pengaturan tata ruang kota yang menghubungkan kawasan-kawasan yang mempunyai fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua, fungsi sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan. Sistem jaringan jalan

sekunder terdiri dari:

1. Jalan Arteri Sekunder: menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.
2. Jalan Kolektor Sekunder: menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.
3. Jalan Lokal Sekunder: menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan Perumahan, menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.

Klasifikasi jalan menurut wewenang pembinaannya meliputi: Jalan Negara/Nasional, Jalan Propinsi, Jalan Kabupaten dan Jalan Kota. Sedangkan klasifikasi jalan menurut kondisi fisik terdiri dari:

#### 1. Jalan Kelas I

Kelas jalan ini mencakup semua jalan utama yang bertujuan melayani lalu-lintas cepat dan berat, tidak terdapat jenis kendaraan lambat dan tidak bermotor. Jalan raya dalam kelas ini mempunyai jalur yang banyak dengan perkerasan terbaik.

#### 2. Jalan Kelas II

Kelas jalan ini mencakup semua jalan dengan fungsi sekunder, komposisi lalu lintas terdapat lalu-lintas lambat tapi tanpa kendaraan tak bermotor. Jumlah jalur minimal adalah dua jalur dengan konstruksi terbaik. Untuk lalu lintas lambat disediakan jalur tersendiri.

### 3. Jalan Kelas III

Kelas jalan ini mencakup semua jalan dengan fungsi sekunder, komposisi lalu-lintas terdapat kendaraan lambat yang bercampur dengan lalu-lintas lainnya. Jumlah jalur minimal dua jalur dengan konstruksi jalan lebih rendah, konstruksi permukaan jalan dari penetrasi berganda atau setaraf.

### 4. Jalan Kelas IV

Merupakan jalan yang melayani seluruh jenis kendaraan dengan fungsi jalan sekunder. Komposisi lalu-lintasnya terdapat kendaraan lambat dan kendaraan tidak bermotor.

### 5. Jalan Kelas V

Kelas jalan ini mencakup semua jalan-jalan penghubung dengan konstruksi jalan berjalur tunggal atau dua, konstruksi permukaan jalan paling tinggi adalah peleburan dengan aspal.

Bagian-bagian jalan secara umum terdiri dari 3 pokok yang dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Daerah Manfaat Jalan

Merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi dan kedalaman ruang bebas tertentu yang ditetapkan oleh Pembina Jalan. Ruang tersebut diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong-gorong, perlengkapan jalan dan bangunan pelengkap lainnya.

#### 2. Daerah Milik Jalan

Merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu

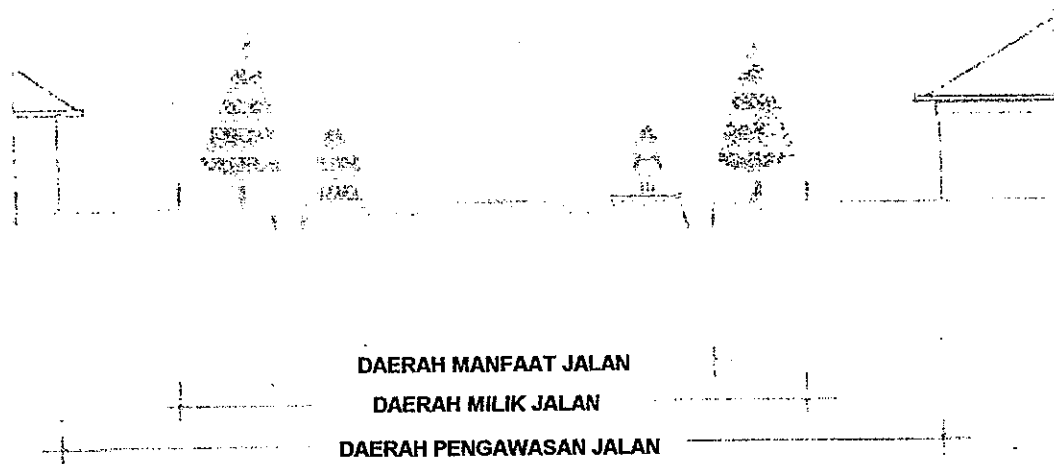


yang dikuasai oleh Pembina Jalan dengan suatu hak tertentu sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Daerah Milik Jalan diperuntukkan bagi Daerah Manfaat Jalan dan pelebaran jalan maupun penambahan jalur lalu lintas di kemudian hari serta kebutuhan ruang untuk pengamanan jalan.

### 3. Daerah Pengawasan Jalan

Merupakan ruang sepanjang jalan di luar Daerah Milik Jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu, yang ditetapkan oleh Pembina Jalan, dan diperuntukkan bagi pandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan. Dalam pengawasan penggunaan Daerah Pengawasan Jalan, Pembina Jalan berhak mengeluarkan larangan terhadap kegiatan tertentu yang dapat mengganggu pandangan bebas pengemudi dan konstruksi jalan, atau memerintahkan dilakukan perbuatan tertentu untuk menjamin peruntukan Daerah Pengawasan Jalan.

Bagian-bagian jalan lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar berikut.



Sumber: Sinulingga, 1999: 159

**GAMBAR 2.2**  
**BAGIAN-BAGIAN JALAN**

## 2.4. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan merupakan arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu, atau dengan kata lain kapasitas jalan adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada suatu ruas jalan selama kondisi tertentu yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp/jam). Kapasitas jalan tergantung dari karakteristik jalan yang terdiri dari (Departemen PU, 1997: V-6 – V-7):

### 1. Kondisi geometri

Kondisi geometri jalan terdiri dari: tipe jalan (jalan satu arah, jalan terbagi), lebar jalur lalu-lintas, kereb, bahu jalan, median jalan serta *alignment* jalan.

### 2. Komposisi arus dan pemisahan arah

Komposisi arus mempengaruhi hubungan kecepatan arus jika arus dan

kecepatan dinyatakan dalam kendaraan/jam. Jika arus dan kapasitas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp), maka kecepatan kendaraan ringan dan kapasitas (smp/jam) tidak dipengaruhi oleh komposisi lalu-lintas.

Kapasitas jalan dua arah paling tinggi pada komposisi pemisahan arah 50:50, yaitu jika arus pada kedua arah adalah sama pada periode waktu tertentu.

### 3. Pengaturan lalu-lintas

Pengaturan lalu-lintas yang mempengaruhi kapasitas jalan adalah: pembatasan parkir dan berhenti sepanjang sisi jalan dan pembatasan akses tipe kendaraan tertentu (kendaraan berat).

### 4. Aktivitas samping jalan ("hambatan samping")

Hambatan samping yang mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan perkotaan adalah: pejalan kaki, angkutan umum dan kendaraan lain yang berhenti, kendaraan lambat (becak, kereta kuda), kendaraan keluar dan masuk dari lahan di samping jalan. Tingkatan hambatan samping dikelompokkan dalam lima kelas dari sangat rendah sampai sangat tinggi.

### 5. Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan

Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan (umur, tenaga dan kondisi kendaraan, komposisi kendaraan) berhubungan dengan ukuran kota. Kota yang lebih kecil menunjukkan perilaku pengemudi yang kurang gesit dan kendaraan yang kurang modern, menyebabkan kapasitas dan kendaraan lebih rendah pada arus tertentu, jika dibandingkan dengan kota yang lebih besar.

Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas jalan adalah sebagai berikut

(Departemen PU, 1997):

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Dimana:

$C$  = Kapasitas (smp/jam)

$C_0$  = Kapasitas dasar (smp/jam)

$FC_W$  = Faktor penyesuaian lebar jalan

$FC_{SP}$  = Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan tak terbagi)

$FC_{SF}$  = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kereb

$FC_{CS}$  = Faktor penyesuaian ukuran kota

## 2.5. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas merupakan ukuran lalu lintas yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang perjam (smp/jam). Volume pada jalan didapatkan dengan melakukan pengalihan jumlah kendaraan dengan faktor ekivalensi mobil penumpang (EMP). Faktor ekivalensi mobil penumpang (EMP) yang digunakan adalah untuk sepeda motor (MC) dan kendaraan berat (HV), sedangkan untuk kendaraan ringan (LV) nilai EMP sama dengan satu.

**TABEL II.2**  
**EMP UNTUK JALAN PERKOTAAN TAK TERBAGI**

Tipe Jalan	Arus Lalu Lintas Total Dua Arah (Kend/Jam)	Ekivalensi Mobil Penumpang		
		HV	MC	
			Lebar Lajur Lalu Lintas $W_c$ (m)	
			$\leq 6$	$> 6$
Dua lajur tak terbagi (2/2 UD)	0	1,3	0,50	0,40
	$\geq 1800$	1,2	0,35	0,25
Dua lajur tak terbagi (4/2 UD)	0	1,3	0,40	
	$\geq 3700$	1,2	0,25	

Sumber: Departemen PU, 1997

**TABEL II.3**  
**EMP UNTUK JALAN PERKOTAAN TERBAGI DAN SATU ARAH**

Tipe Jalan	Arus Lalu Lintas Total Dua Arah (Kend/Jam)	EMP	
		HV	MC
Dua-lajur, satu-arah (2/1) dan	0	1,3	0,40
Empat-lajur terbagi (4/2D)	≥ 1050	1,2	0,25
Tiga-lajur, satu-arah (3/1) dan	0	1,3	0,40
Enam-lajur terbagi (6/2D)	≥ 1100	1,2	0,25

*Sumber: Departemen PU, 1997*

## 2.6. Kecepatan Kendaraan

Kecepatan kendaraan yang sering digunakan dalam kajian kinerja jalan adalah kecepatan tempuh karena mudah dimengerti dan diukur dan merupakan masukan yang penting untuk biaya pemakai jalan dalam analisis ekonomi (Departemen PU, 1997:V-19). Kecepatan tempuh didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata ruang dari kendaraan ringan (LV) sepanjang segmen jalan. Rumus kecepatan tempuh adalah:

$$V = L/TT$$

Dimana:

V = Kecepatan rata-rata ruang LV (km/jam)

L = Panjang segmen (km)

TT = Waktu tempuh rata-rata LV sepanjang segmen (jam)

## 2.7. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan digunakan sebagai ukuran dari pengaruh yang membatasi akibat peningkatan volume lalu lintas, dimana ruas jalan digolongkan pada tingkat tertentu yaitu tingkat pelayanan yang mencerminkan kondisi pada kebutuhan, yang pada akhirnya tingkat pelayanan merupakan ukuran kualitatif jalan dan aktivitas arus lalu lintas.

Ada dua tolak ukur untuk melihat tingkat pelayanan pada suatu kondisi arus lalu lintas adalah nilai kecepatan perjalanan yang disebut dengan fungsi V dan nilai perbandingan antara volume lalu lintas dan kecepatan yang disebut fungsi C. Tingkat pelayanan dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas perjalanan dalam arti luas menggambarkan kondisi lalu lintas yang mungkin timbul pada suatu jalan akibat berbagai volume lalu lintas. Tingkat pelayanan terbaik biasa disebut dengan tingkat pelayanan A berturut-turut sampai dengan tingkat pelayanan F. Tingkat pelayanan dapat dilihat pada tabel II.4 :

**TABEL II.4**  
**KARAKTERISTIK TINGKAT PELAYANAN JALAN**

Tingkat Pelayanan Jalan	Kecepatan Rata-rata Per Jam	V/C	Keterangan
A	48	0,60	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	40	0,70	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas/volume pelayanan yang dipakai untuk jalan perkotaan
C	32	0,80	Arus stabil, kecepatan dikontrol oleh lalu lintas, volume pelayanan yang dipakai untuk jalan perkotaan.
D	24	0,90	Menghendaki arus tidak stabil, kecepatan rendah
E	Sekitar 24	1,00	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda volume mendekati kapasitas
F	< 24	>1,0 0	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume di bawah kapasitas banyak terhenti

Sumber :AASHO, policy on design of urban highway aretrial streets (1973;108)

## 2.8. Rambu dan Marka

Rambu adalah suatu pengaturan lalu lintas yang berupa lambing-lambang atau tulisan yang menunjukkan peringatan akan suatu bahaya, larangan atau perintah yang memberikan petunjuk pada pemakai jalan. Rambu-rambu di Indonesia dapat dikelompokkan dalam 4 (empat) kelompok, yaitu:

### 1. Rambu Peringatan

Rambu ini memberikan peringatan kepada pemakai jalan tentang bahaya yang ada di jalan yang akan dilalui. Warna dasar rambu peringatan adalah kuning dengan lambang/tulisan berwarna hitam dan berbentuk segi empat.

### 2. Rambu Larangan

Rambu ini berisi tentang kewajiban, batasan dan larangan. Bentuk rambu ini adalah segi delapan sama sisi atau segi tiga sama sisi dengan warna dasar putih dengan tulisan hitam/merah.

### 3. Rambu Petunjuk

Rambu ini memberi petunjuk pada pemakai jalan. Rambu petunjuk warna dasarnya biru dengan tulisan putih dan berbentuk segi tiga.

### 4. Rambu Perintah

Rambu ini memberikan perintah yang wajib dilaksanakan oleh pemakai jalan dan berbentuk lingkaran/bulat dengan warna dasar biru dengan lambang/tulisan berwarna putih dan dilengkapi garis miring berwarna merah sebagai akhir perintah yang harus dilaksanakan.

Marka adalah suatu tanda di atas permukaan jalan dan bahu jalan yang berupa garis memanjang (membujur) atau melintang termasuk simbol, huruf, angka

atau tanda-tanda lainnya. Selain berfungsi untuk mengatur, mengarahkan dan menyalurkan lalu-lintas, marka juga berfungsi untuk:

- a. Menunjukkan arah.
- b. Mendukung pola kebijaksanaan pengendalian arus lalu-lintas.
- c. Meningkatkan keselamatan lalu-lintas.
- d. Menghindarkan atau mengurangi kemacetan.

Bentuk marka jalan di Indonesia dapat dibedakan menjadi:

1. Garis putus-putus.
2. Garis penuh.
3. Tempat penyeberangan (*zebra cross*).
4. Garis larangan berhenti.
5. Marka pengarah lajur.
6. Marka huruf dan angka.
7. Marka simbol.

## **2.9. Bangkitan Perjalanan**

Bangkitan perjalanan adalah jumlah perjalanan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah perjalanan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Interaksi antar tata guna lahan/zona/kawasan menghasilkan arus lalu-lintas pada jaringan transportasi yang menghubungkan tata guna lahan. Setiap zona/kawasan dapat menjadi asal (*origin*) ataupun tujuan (*destination*) dari lalu-lintas. Penyebab terjadinya perjalanan adalah adanya keinginan manusia untuk memenuhi kebutuhannya yang tidak diperoleh di tempat asalnya.



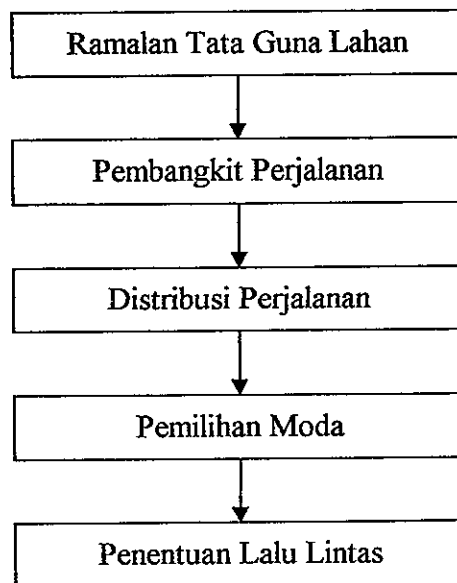
Jumlah pembangkitan lalu-lintas dari suatu kawasan per satuan waktu tergantung kepada pola penggunaan lahan dan perkembangan suatu kawasan, ciri khas sosio ekonomi dari pelaku lalu lintas serta sifat dan daya tampung sistem transportasi. Arus lalu-lintas juga tergantung kepada kapasitas jalan. Jika arus lalu-lintas yang ingin bergerak besar jumlahnya, sedangkan kapasitas jalan tidak dapat menampung, maka lalu-lintas yang ada akan terhambat dan akan mengalir sesuai dengan kapasitas jaringan jalan maksimum.

Bangkitan perjalanan di perkotaan dapat dilakukan melalui 5 (lima) langkah yang terdiri dari:

1. Meramalkan pola penggunaan lahan untuk tahun mendatang. Pola penggunaan lahan ini akan memperlihatkan pengaturan-pengaturan dalam kegiatan manusia yang diterangkan melalui jumlah setiap kegiatan pada area-area yang lebih kecil yang disebut zona. Pengukuran kegiatan di zona antara lain meliputi jumlah orang yang tinggal, jumlah pekerja, jumlah dan ukuran pusat-pusat perbelanjaan dan sebagainya.
2. Analisa pembangkit perjalanan (*trip generation*) yang memperkirakan asal dan tujuan perjalanan di dalam setiap zona.
3. Asal dari tiap perjalanan dihubungkan dengan beberapa tujuan yang memungkinkan, menghasilkan distribusi perjalanan yang berbeda-beda yang disebut distribusi perjalanan (*trip distribution*).
4. Apabila distribusi perjalanan telah diketahui, maka berbagai moda alternatif dapat diperbandingkan untuk menentukan moda mana yang dipakai. Langkah ini disebut fase pemilihan moda.

5. Pemilihan rute tertentu yang akan digunakan, dan disebut dengan penugasan lalu lintas (*traffic assignment*).

Proses peramalan perjalanan di perkotaan terlihat pada gambar berikut.



Sumber: Morlok, 1978

**GAMBAR 2.3**  
**PROSES PERAMALAN PERJALANAN DI PERKOTAAN**

## 2.10. Kawasan

Batasan ruang juga dapat diperluas berupa wilayah dan kawasan. Wilayah adalah (Kodoatie, 2003 halaman 97-98) ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan /atau aspek fungsional. Sedangkan kawasan adalah wilayah dengan fungsi utama lindung dan budidaya. Kawasan dibedakan atas:

1. Kawasan lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumberdaya alam dan sumberdaya buatan.
2. Kawasan budidaya adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia dan sumberdaya buatan.
3. Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan budidaya baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal/lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.
4. Kawasan perdesaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama pertanian termasuk pengelolaan sumberdaya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi.
5. Kawasan perkotaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi.
6. Kawasan tertentu adalah kawasan yang ditetapkan secara nasional mempunyai nilai strategis yang penataan ruangnya diprioritaskan.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 8 Tahun 1998 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang di Daerah, mendefinisikan kawasan dalam dua pengertian yaitu:

### 1. Kawasan perkotaan

Merupakan kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi.

### 2. Kawasan Perdesaan

Merupakan kawasan yang mempunyai kegiatan utama pertanian termasuk pengelolaan sumberdaya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi.

Sedangkan Direktorat Jenderal Tata Ruang, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah dalam Kodoatie (2003 halaman 128-130) memberikan beberapa definisi kawasan, yang terdiri dari:

#### 1. Kawasan Tertentu

Merupakan kawasan yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, yang secara nasional mempunyai nilai strategis dan penataan ruangnya diprioritaskan. Contoh Kawasan Tertentu:

- Kawasan Bogor-Puncak-Cianjur (Bopunjur)
- Kawasan Gresik – Bangkalan – Kertosono – Surabaya –Sidoarjo-Lamongan (Gerbang – Kertosusila).
- Kawasan Medan-Binjai-Deli Serdang (Mebidang).
- Kawasan Toraja dan sekitarnya.
- Kawasan perbatasan Kalimantan-Serawak.

- Kawasan Kepulauan Natuna.
- Kawasan Kabupaten Kendal - Kabupaten Demak - Kabupaten Semarang (Ungaran) - Kabupaten Grobogan (Purwodadi) – Kota Semarang (Kedungsepur).

## 2. Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET)

Merupakan kawasan pengembangan ekonomi prioritas Nasional yang dikembangkan secara menyeluruh dan terpadu, karena memiliki potensi untuk tumbuh secara cepat atau mempunyai potensi sektor unggulan yang dapat menggerakkan pertumbuhan ekonomi wilayah sekitarnya, dan memiliki potensi pengembalian investasi yang besar, yang lingkupnya mencakup seluruh kegiatan produksi dan distribusi sektor unggulan yang ditujukan kepada pengembangan dunia usaha dengan menyediakan berbagai insentif dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah, terutama Kawasan Timur Indonesia.

Contoh KAPET adalah: Kapet Sabang (NAD), Kapet Sanggau (Kalbar), Kapet DAS Kakab (Kalteng), Kapet Batulicin (Kalsel), Kapet Sasamba (Kaltim) dan sebagainya.

## 3. Kawasan Kerjasama Ekonomi Sub Regional (KESR)

Merupakan kawasan-kawasan yang memiliki potensi sumberdaya unggulan dan secara geografis berbatasan langsung dengan negara-negara tetangga yang sedang melaksanakan proses integrasi ekonomi dan sebagai zona investasi yang berorientasi keluar, bergeser dari keunggulan komparatif (*comparative advantage*) menuju keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) sub

regional, dengan tujuan menciptakan perdagangan (*trade creation*) serta secara bilateral/multilateral sepakat untuk menjalin hubungan kerjasama ekonomi sub regional.

Contoh KESR adalah: Indonesia-Malaysia-Singapore *Growth Triangle* (IMS-GT), Indonesia-Malaysia-Thailand *Growth Triangle* (IMT-GT), Brunei Darussalam-Indonesia-Malaysia-Philippines *East Asean Growth Area* (BIMP-EAGA) dan Australia-Indonesia *Development Area* (AIDA).

#### 4. Kawasan Cepat Tumbuh/Berkembang

Merupakan kawasan yang telah berkembang atau potensial untuk dikembangkan, yang memiliki keunggulan geografis dan produk unggulan yang dapat menggerakkan pertumbuhan ekonomi wilayah sekitarnya yang mempunyai orientasi konglomerasi oleh adanya aglomerasi kegiatan ekonomi dan sentra-sentra produksi/distribusi, adanya potensi sumberdaya dan sektor unggulan yang dapat dikembangkan, adanya kecenderungan konflik dalam pemanfaatan ruang kawasan, serta telah tersedianya prasarana penunjang meskipun terbatas.

Contoh Kawasan Cepat Tumbuh/Berkembang: Kawasan Jabotabek, Kawasan Surakarta-Boyolali-Sukoharjo-Kartasura (Subosuka), Kawasan Bontang-Samarinda dan sebagainya.

#### 5. Kawasan Tertinggal

Merupakan kawasan yang memiliki kondisi sosial, ekonomi dan fisik relatif tertinggal dibandingkan daerah lain atau sekitarnya, yang dicirikan oleh adanya permasalahan sebagai berikut: rendahnya tingkat kesejahteraan dan ekonomi

masyarakat, keterbatasan sumberdaya alam, rendahnya produktivitas lahan, rendahnya aksesibilitas dan terbatasnya ketersediaan infrastruktur kawasan serta rendahnya kualitas sumberdaya manusia. Kawasan tertinggal secara lokasi pada umumnya berada di kawasan pedalaman, kawasan kepulauan/gugus pulau terpencil, pesisir pantai, atau kawasan perbatasan terpencil.

Contoh kawasan tertinggal antara lain: Kawasan Kepulauan Sangihe Talaud, Kawasan Pulau Nias, Kawasan Pedalaman/Perbatasan Kalimantan dengan Serawak, Kawasan Pedalaman Jaya Wijaya, Kawasan Perbatasan Irian Jaya (Papua) dengan Papua Nugini.

## 2.11. Kota

Pemahaman arti kota akan meliputi dua aspek besar yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Kedua aspek tersebut yang pertama adalah aspek fisik sebagai wujud ruang dengan elemen-elemennya dan yang kedua adalah aspek manusia sebagai subyek pembangunan dan pengguna ruang kota. Dalam Bahasa Inggris terdapat dua kata yang menunjukkan kedua arti tersebut yaitu *city* dan *citizen*. Yang pertama tersebut menyangkut wujud suatu tempat terbentuk oleh sarana dan prasarana, dan yang kedua menyangkut penghuninya. Kedua aspek tersebut tidak dapat lepas satu dengan yang lainnya (Soetomo, 2002:19).

Definisi kota secara geografis, kota adalah suatu tempat yang penduduknya rapat, rumah-rumahnya berkelompok kompak dan mata pencaharian penduduknya mayoritas bukan pertanian (Jayadinata, 1999:124). Namun demikian, suatu kota masih tetap tumbuh dan berkembang berdasarkan aktivitas penduduknya. Pada

dasarnya, perkembangan perkotaan perlu memperhatikan dua hal pokok, yaitu perkembangan secara kualitas dan perkembangan secara kuantitas. Hubungan antara kedua aspek ini sebetulnya erat dan di dalam skala makro agak kompleks karena masing-masing saling berpengaruh sehingga perkembangan suatu daerah tidak boleh dilihat secara terpisah dari lingkungannya. Secara teoritis, dikenal tiga istilah teknis dalam perkembangan kota, yaitu (Zahnd, 1999:24-25):

### 1. Perkembangan Horizontal

Cara perkembangannya mengarah ke luar. Artinya, daerah bertambah, sedangkan ketinggian dan kuantitas lahan terbangun (*coverage*) tetap sama.

Perkembangan dengan cara ini sering terjadi di pinggir kota, di mana lahan masih lebih murah dan dekat dengan jalan raya yang mengarah ke kota (dimana banyak keramaian).

### 2. Perkembangan Vertikal

Cara perkembangannya mengarah ke atas. Artinya, daerah pembangunan dan kuantitas lahan terbangun tetap sama, sedangkan ketinggian bangunan-bangunan bertambah. Perkembangan dengan cara ini sering terjadi di pusat kota (dimana harga lahan mahal) dan di pusat-pusat perdagangan yang memiliki potensi ekonomi.

### 3. Perkembangan Interstisial (Kepadatan)

Cara perkembangannya dilaksanakan ke dalam. Artinya, daerah dan ketinggian bangunan-bangunan rata-rata tetap sama, sedangkan kuantitas lahan terbangun (*coverage*) bertambah. Perkembangan dengan cara ini sering terjadi di pusat dan pinggir kota yang kawasannya sudah dibatasi dan hanya dapat dipadatkan.



## 2.12. Perancangan Kota

Istilah perancangan kota merupakan adopsi istilah *urban design* yang diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Pendekatan terhadap bidang tersebut sering sangat berbeda dan membingungkan karena bersifat ambigu (bermacam arti). Pemahaman tentang Perancangan Kota (*Urban Design*) dipengaruhi aspek regional, kawasan maupun detail, fisik, sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan menjadi bahan pertimbangan (Darmawan, 2003 halaman 1). Perancangan Kota merupakan jembatan antara perencanaan kota dan arsitektur. Perencanaan kota lebih menitikberatkan pada bentuk tata guna lahan (*land-use pattern*) dan masalah sosial-ekonomi, sedangkan arsitektur lebih pada perencanaan bangunan. Dari perbedaan itu muncul perancangan kota sebagai ilmu yang berperan merancang ruang publik (Gosling dan Mailand dalam Darmawan, 2003:1).

Hamid Sirvani (1985) dalam Darmawan (2003:11) menyebutkan elemen perancangan kota dalam 8 kategori, yaitu:

1. Tata guna lahan (*land use*)

Merupakan satu elemen kunci dalam perancangan kota, untuk menentukan perencanaan dua dimensional, yang kemudian akan menentukan ruang tiga dimensional. Penentuan *land-use* dapat menciptakan hubungan antara sirkulasi atau parkir, mengatur kepadatan kegiatan/penggunaan di area lahan kota.

2. Bentuk bangunan dan massa bangunan

Bentuk dan massa bangunan semata-mata ditentukan oleh ketinggian atau besarnya bangunan, penampilan maupun konfigurasi dari massa bangunannya. Selain itu juga dipengaruhi oleh warna, tekstur, tampak dan bentuk

### 3. Sirkulasi dan ruang parkir

Sirkulasi dan parkir berhubungan dengan prasarana jalan yang tersedia, bentuk struktur kota, fasilitas pelayanan umum yang berpengaruh terhadap padatnya kegiatan, dan masalah jumlah kendaraan bermotor yang semakin meningkat.

### 4. Ruang terbuka

Ruang terbuka menyangkut semua lansekap; elemen keras (jalan, trotoar, paving), taman dan ruang rekreasi di kawasan kota.

### 5. Jalan pedestrian

Jalan pedestrian merupakan jalan untuk pejalan kaki, yang dalam perancangannya harus menjaga keseimbangan antara penggunaan pedestrian area dan fasilitas untuk kendaraan bermotor.

### 6. Kegiatan pendukung

Merupakan semua fungsi bangunan dan kegiatan-kegiatan yang mendukung ruang-ruang publik suatu kawasan kota. Kegiatan pendukung berupa kegiatan perdagangan dan jasa, pemerintahan, permukiman maupun kegiatan lainnya.

### 7. Tanda-tanda

Tanda-tanda tersebut berupa rambu-rambu lalu-lintas, marka jalan dan papan reklame.

### 8. Konservasi

Konsep konservasi memperhatikan beberapa aspek antara lain: bangunan-bangunan tunggal, struktur dan gaya arsitektur, kegunaan, umur bangunan atau kelayakan bangunan. Tingkatan konservasi terdiri dari:

- **Preservasi (*Preservation*):** menjaga dan melestarikan bangunan kuno dari kerusakan, pembongkaran dan perubahan apapun.
- **Konservasi (*Conservation*):** suatu strategi atau kegiatan menangani secara preventif terhadap kehancuran bangunan kuno, memperbaikinya agar dapat bertahan lebih lama dengan mengganti beberapa elemen yang sudah rusak dengan elemen baru seperti aslinya.
- **Rehabilitasi (*Rehabilitation*)**  
Mengembalikan bangunan-bangunan kuno yang tidak berfungsi menjadi berfungsi dengan merestorasi utilitas yang diperlukan dan meningkatkan efisiensi kegunaannya.
- **Peningkatan (*Improvement*)**  
Kegiatan-kegiatan yang dapat meningkatkan nilai, penampilan, tingkat kenyamanan, utilitas yang memenuhi standar teknis, dan tingkat efisiensi, baik secara fisik, sosial budaya, nilai ekonomis bangunan, kawasan dan kota.
- **Monumen Bersejarah (*Historical Monument*):** kegiatan mencari bukti-bukti yang mencakup bangunan arsitektur tunggal dan kawasan desa atau kota, peninggalan sejarah, seni dan sebagainya.
- **Warisan Budaya (*Cultural Heritage*)** berupa: monumen, kelompok bangunan kuno, tapak yang memiliki nilai sejarah yang tinggi.

### 2.13. Rangkuman Kajian Pustaka

Dari kajian pustaka di atas, dapat disimpulkan beberapa hal yang dapat digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Sistem transportasi dapat dipahami melalui dua pendekatan yaitu: sistem transportasi menyeluruh (makro) serta sistem transportasi mikro yang merupakan hasil pemecahan dari sistem transportasi makro menjadi sistem yang lebih kecil yang masing-masing saling terkait dan saling mempengaruhi. Sistem tersebut terdiri dari: sistem kegiatan, sistem jaringan, sistem pergerakan dan sistem kelembagaan.
2. Jalan merupakan prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi segala bagiannya termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas.
3. Kapasitas jalan merupakan arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu, atau dengan kata lain kapasitas jalan adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada suatu ruas jalan selama kondisi tertentu yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp/jam). Kapasitas jalan tergantung dari karakteristik jalan yang terdiri dari: kondisi geometri, komposisi arus dan pemisahan jalan, pengaturan lalu-lintas, hambatan samping, serta ukuran kota.
4. Tingkat pelayanan dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas perjalanan dalam arti luas menggambarkan kondisi lalu lintas yang mungkin timbul pada suatu jalan akibat berbagai volume lalu lintas. Tingkat pelayanan terbaik biasa disebut dengan tingkat pelayanan A berturut-turut sampai dengan tingkat pelayanan F. Tingkat pelayanan digunakan sebagai alat mengukur tingkat kinerja jalan. Faktor yang mempengaruhi kinerja jalan terdiri dari: kapasitas jalan, kecepatan kendaraan dan volume arus lalu lintas.

5. Rambu adalah suatu pengaturan lalu lintas yang berupa lambing-lambang atau tulisan yang menunjukkan peringatan akan suatu bahaya, larangan atau perintah yang memberikan petunjuk pada pemakai jalan. Marka adalah suatu tanda di atas permukaan jalan dan bahu jalan yang berupa garis memanjang (membujur) atau melintang termasuk simbol, huruf, angka atau tanda-tanda lainnya.
6. Bangkitan perjalanan adalah jumlah perjalanan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah perjalanan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Setiap zona/kawasan dapat menjadi asal (*origin*) ataupun tujuan (*destination*) dari lalu-lintas. Penyebab terjadinya perjalanan adalah adanya keinginan manusia untuk memenuhi kebutuhannya yang tidak diperoleh di tempat asalnya. Jumlah pembangkitan lalu-lintas dari suatu kawasan per satuan waktu tergantung kepada pola penggunaan lahan dan perkembangan suatu kawasan, ciri khas sosio ekonomi dari pelaku lalu lintas serta sifat dan daya tampung system transportasi.
7. Sedangkan kawasan adalah wilayah dengan fungsi utama lindung dan budidaya. Wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan /atau aspek fungsional.
8. Definisi kota secara geografis, kota adalah suatu tempat yang penduduknya rapat, rumah-rumahnya berkelompok kompak dan mata pencaharian penduduknya mayoritas bukan pertanian.

9. Perancangan Kota merupakan jembatan antara perencanaan kota dan arsitektur. Perencanaan kota lebih menitikberatkan pada bentuk tata guna lahan (*land-use pattern*) dan masalah sosial-ekonomi, sedangkan arsitektur lebih pada perancangan bangunan.). Elemen *urban design* dalam 8 kategori, yaitu: tata guna lahan, bentuk bangunan dan massa bangunan, sirkulasi dan ruang parkir, jalan pedestrian, kegiatan pendukung, tanda-tanda dan konservasi

Dari rangkuman kajian teori di atas, dapat ditentukan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang terlihat dalam tabel II.5 berikut.

**TABEL II.5**  
**VARIABEL PENELITIAN**

No	Variabel	Keterangan
1	<b>Kota</b>	
	▪ Peranan Kawasan dalam Konteks regional	Pernanan strategis dalam pengembangan wilayah yang lebih luas.
	▪ Tata Guna Lahan	Merupakan asal dan tujuan dari pergerakan.
	▪ Kegiatan Pendukung	Kegiatan perdagangan dan jasa, pemerintahan, permukiman, pendidikan, serta kegiatan lainnya
	▪ Infrastruktur	Jalan, fasilitas perdagangan dan jasa, fasilitas pelayanan publik.
2	<b>Sistem Lalu-Lintas</b>	
	▪ Sistem Transportasi	Merupakan keterkaitan antara sistem kegiatan (tata guna lahan), sistem pergerakan dan sistem jaringan.
	▪ Sistem Sirkulasi	Menyangkut pemisahan arus dan arah arus di setiap ruas jalan
3	<b>Karakteristik Pengguna Jalan</b>	
	▪ Pengguna Jalan	Penduduk, pengunjung kawasan, pejalan kaki, pedagang kaki lima (PKL)
	▪ Sebab Terjadinya Pergerakan	Aktivitas ekonomi, sosial, pendidikan, rekreasi dan hiburan, kebudayaan
	▪ Waktu Terjadinya Pergerakan	Pagi, Siang, Sore, Malam dan jam-jam sibuk ( <i>peak hour</i> )
	▪ Moda yang Digunakan	Kendaraan pribadi, kendaraan umum, jalan kaki.
4	<b>Tingkat Pelayanan Jalan</b>	
	▪ Kapasitas Jalan	Merupakan arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu
	▪ Volume lalu lintas	Merupakan ukuran lalu-lintas yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang perjam (smp/jam)
	▪ Kecepatan kendaraan	Merupakan kecepatan rata-rata ruang dari kendaraan ringan (LV) sepanjang segmen jalan.
5	<b>Karakteristik Jalan</b>	
	▪ Kondisi geometri	Terdiri dari: tipe jalan, kereb, bahu jalan, median jalan dan aligment jalan
	▪ Komposisi arus dan pemisahan arah	Komposisi arus merupakan jenis-jenis kendaraan yang melewati (sepeda motor, kendaraan penumpang/ringan, kendaraan berat). Pemisahan arah (satu arah maupun dua arah). Komposisi pemisahan arah maksimal pada perbandingan 50:50.
	▪ Pengaturan lalu-lintas	Berupa marka dan rambu.
	▪ Hambatan samping	Berupa pejalan kaki, kendaraan yang berhenti, pedagang kaki lima.
	▪ Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan	Dilakukan pendekatan terhadap ukuran kota

*Sumber: Peneliti, 2005*

### **BAB III**

## **GAMBARAN KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN**

### **3.1. Kedudukan Kawasan Kota Lama Karimun dalam Lingkup Regional**

Kota Lama Karimun terletak di Kecamatan Karimun yang merupakan kawasan strategis untuk fungsi kawasan komersial, kawasan pariwisata, kawasan budaya, kawasan pemerintahan maupun kawasan permukiman, dimana pertumbuhan dan perkembangannya cepat melebihi kawasan lainnya di Kabupaten Karimun. Kawasan Kota Lama Karimun memegang peranan penting karena merupakan pintu gerbang Pulau Karimun Besar, terutama dari arah laut. Hal ini terlihat dari keberadaan pelabuhan-pelabuhan yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun antara lain: pelabuhan penumpang domestik, pelabuhan penumpang internasional, pelabuhan bongkar muat barang, pelabuhan bea cukai, pelabuhan ikan, pelabuhan pancung antara pulau di wilayah Kabupaten Karimun, pelabuhan Angkatan Laut, pelabuhan bongkar muat minyak, pelabuhan lintas batas dan bermacam lagi pelabuhan rakyat berupa pelantar goyang yang terdapat di hampir setiap rumah di pinggir pantai .

Pelabuhan penumpang domestik di Kawasan Kota Lama Karimun melayani jalur pelayaran antar pulau di Kabupaten Karimun, maupun dengan Batam, Bengkalis dan Dumai. Sedangkan pelabuhan penumpang internasional melayani pelayaran dari maupun menuju Singapura dan Malaysia. Pelabuhan bongkar muat barang di Kawasan Kota Lama Karimun menghubungkan jalur perdagangan barang antara Karimun dengan Jakarta ,Medan, Singapura, Malaysia



maupun Pekanbaru.

Pelabuhan Internasional melayani jurusan ke Malaysia (Kukup Johor) 10 kali dalam sehari, ke Singapura 12 kali dalam sehari, pelabuhan Domestik ke Batam 18 kali sehari, ke Tanjung Pinang 4 kali sehari, ke Moro 4 kali sehari, ke Kundur 4 kali sehari, ke Kuala Enok 4 kali sehari, ke Selat Panjang 9 kali sehari, ke Bengkalis/ Dumai 2 kali sehari, ke Pekanbaru 2 sehari. Lalu lintas kapal yang terjadi di Tanjung Balai Karimun akan dijabarkan dalam tabel berikut ini :

Pelabuhan bongkar muat melayani kapal dari Jakarta 2 kali seminggu, Pekanbaru 2 kali seminggu , Singapura 1 kali seminggu, Batam 1 kali seminggu, Tg Pinang 1 kali seminggu. Pelabuhan ikan menurut data dari Asosiasi Nelayan Karimun terdapat lebih kurang 200 buah kapal ikan yang melaut ke Laut Cina Selatan sampai ke Laut Arafuru, sedangkan pangkalannya di Tanjung Balai Karimun. Pelabuhan pancung (pelantar goyang) melayani rute Pulau Parit, Pulau Tulang, Tanjung Batu Kecil, Pulau Buru dan lain-lain. Pelabuhan minyak (BBM) melayani bongkar muat minyak 2 kali seminggu dari Batam dan Pulau Sambu.

Pelabuhan-pelabuhan yang dijelaskan di atas, berfungsi sebagai pintu gerbang kawasan yang menghubungkan aktivitas-aktivitas perekonomian di Kawasan Kota Lama Karimun dengan kawasan *hinterland* lainnya., regional (Selat Panjang, Bengkalis, Dumai, Pekanbaru, Buton, Siak, Batam, Tanjungpinang, Jakarta, Tanjung Batu, Moro, Durai, Daik, Tembilahan, Kuala Enok) bahkan internasional seperti: Malaysia dan Singapura. Sedangkan aktivitas-aktivitas perekonomian Kawasan Kota Lama Karimun merupakan pusat aktivitas ekonomi di Pulau Karimun Besar yang ditandai dengan keberadaan Pasar Sri Karimun, pusat

pertokoan, perhotelan dan penginapan, bank, serta aktivitas pergudangan, pengolahan dan penangkaran sarang burung walet, distribusi dan transportasi serta biro-biro perjalanan. Sedangkan aktivitas pelayanan umum yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun ditandai dengan keberadaan kantor bea cukai setingkat Kanwil yang merupakan pusat armada untuk seluruh Indonesia. Selain itu juga adanya kantor Angkatan Laut, Kantor Kepolisian, Dinas kesehatan, Puskesmas.

Di Kota Lama Karimun juga terdapat beberapa pusat permukiman, seperti Kampung Tanjung, Belakang Tangsi dan Puakang. Selain itu juga adanya kegiatan pencampuran antara permukiman dan perdagangan/jasa yang berupa ruko (rumah-toko) yang berada di sisi kiri-kanan Jalan Nusantara, Trikora, Hang Lekir, H. Agus Salim, Pelabuhan, dan Jalan Ampera.

Kedudukan Kawasan Kota Lama Karimun dalam lingkup regional sebagai pintu gerbang Pulau Karimun Besar serta adanya pusat-pusat kegiatan yang ada di dalamnya, menyebabkan adanya pergerakan di dalam Kota Lama Karimun. Pergerakan-pergerakan tersebut membebani kapasitas jalan. Selain itu ditambah dengan hambatan-hambatan samping yang ada seperti aktivitas parkir dan pedagang kaki lima serta aktivitas pejalan kaki (pedestrian). Namun demikian, sistem sirkulasi dan pengaturan lalu lintas di Kawasan Kota Lama Karimun belum mampu untuk mengatur pergerakan-pergerakan yang ada di kawasan tersebut. Hal ini menimbulkan kemacetan secara signifikan terutama di kawasan pelabuhan dan pusat-pusat perdagangan yang ada di kawasan tersebut seperti: Jalan Nusantara, Jalan Trikora serta Jalan Ampera.

### 3.2. Karakteristik Kawasan Kota Lama Karimun

#### 3.2.1. Kondisi Tata Guna Lahan / *Land Use*

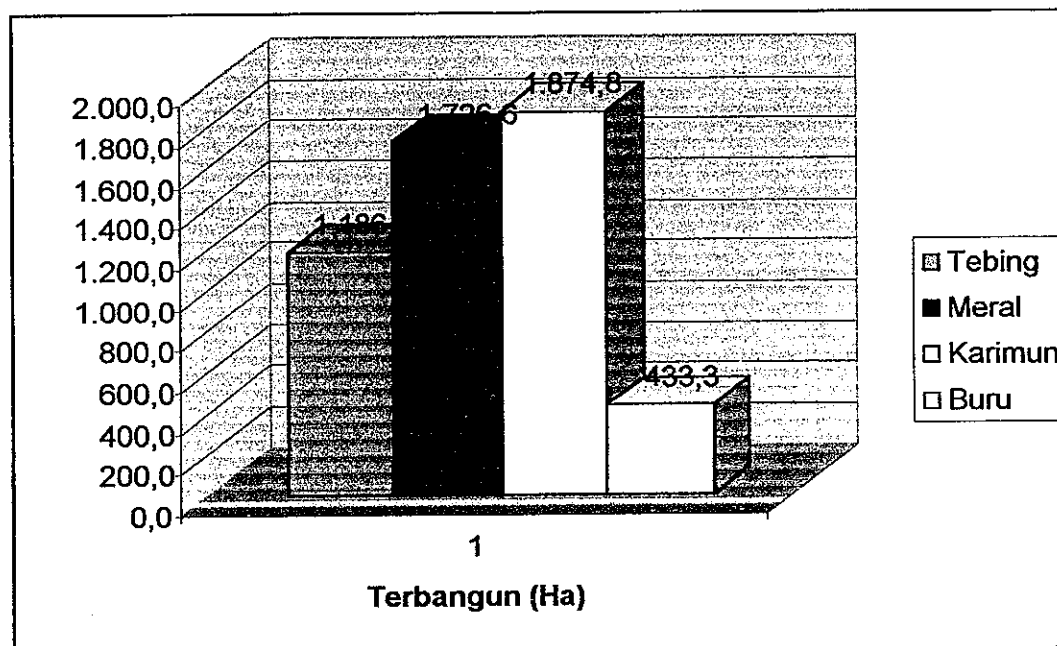
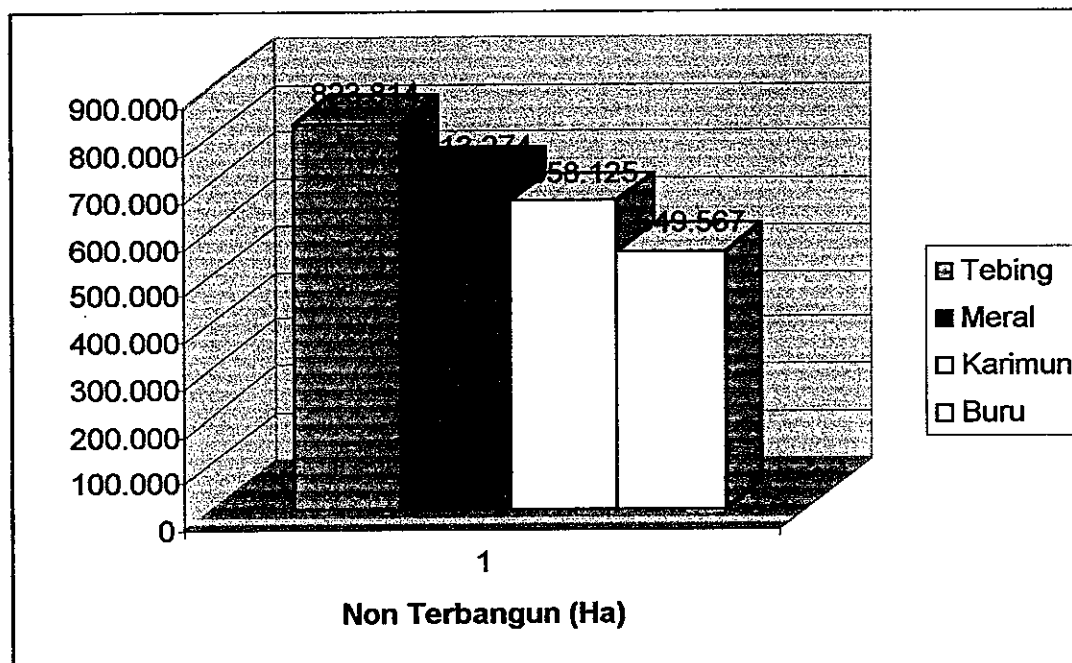
Penggunaan tata guna lahan Kawasan Kota Lama Karimun merupakan penggunaan lahan campuran (*mixed use*) yang terdiri dari:

- a. Peruntukan Permukiman: terdapat di Belakang Tangsi yang awalnya merupakan pusat perkampungan Melayu, dengan pesatnya aktivitas perdagangan dan jasa, pusat perkampungan Melayu ini telah berubah fungsinya tidak hanya sebagai permukiman, namun juga bercampur dengan aktivitas perdagangan, sehingga muncul ruko (rumah-toko) yang lantai dasar sebagai toko, sedangkan lantai kedua berfungsi sebagai rumah. Selain itu, permukiman Melayu juga terdapat di Kampung Tanjung (sebelah timur Jalan Ampera), serta adanya perkampungan Cina (Pecinan) sepanjang pantai Jalan Nusantara yang berupa ruko-ruko, dimana lantai dasar untuk kegiatan berdagang, lantai dua untuk tempat tinggal dan lantai atas untuk gudang serta pada lantai yang paling atas, digunakan untuk penangkaran sarang burung walet. Kawasan permukiman di Puakang (sebelah ujung barat Jalan Nusantara) yang merupakan permukiman dengan aktivitas pertokoan, sarang burung walet serta aktivitas nelayan yang ditunjang dengan keberadaan pelabuhan rakyat (pelantar). Selain itu juga adanya mess dinas di Jalan Kartini dan Jalan Yos Sudarso yang merupakan mess bea cukai, Angkatan Laut, serta Dinas Kesehatan dan Kepolisian.
- b. Peruntukan Perdagangan dan jasa: tersebar hampir di sepanjang Jalan Trikora, Jalan Nusantara, Jalan Ampera, Jalan Pelabuhan, Jalan M.H. Thamrin yang berupa pertokoan, pedagang kaki lima dan keberadaan hotel dan penginapan

serta agen perjalanan.

- c. Peruntukan Pemerintahan: banyak terdapat di Jalan Trikora, Jalan Yos Sudarso dan Jalan Kartini berupa: Kantor Polisi, Kantor Angkatan Laut, Bea Cukai dan Dinas Kesehatan.
- d. Peruntukan Fasilitas Umum dan Sosial: bangunan peribadatan berupa masjid di Jalan Mesjid, Klenteng di Jalan Teuku Umar dan Jalan Nusantara, gereja terdapat di Jalan Trikora. Sedangkan pelabuhan-pelabuhan yang ada di kawasan tersebut terkonsentrasi di Jalan Yos Sudarso yang merupakan pelabuhan resmi sedangkan di sepanjang pantai (belakang Jalan Nusantara) merupakan pelabuhan-pelabuhan rakyat yang menghubungkan ke daerah-daerah *hinterland*.

Sedangkan gambaran luasan penggunaan lahan di Kecamatan Karimun yang di dalamnya terletak Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam gambar 3.1 dan gambar 3.2.



Sumber : Bappeda, 2003

**GAMBAR 3.1**  
**TATA GUNA LAHAN**

### 3.2.2. Kondisi Tata Guna Ruang / *Space Use*

Tata guna ruang kawasan perencanaan secara garis besar terbagi atas Kawasan Jalan Trikora dan Kawasan Jalan Nusantara serta kawasan Pelabuhan Lama Karimun.

a. *Space Use* di Jalan Trikora, sebagian besar merupakan *mix use area*:

- Pertokoan pada umumnya berbentuk ruko 2 lantai.
- Perumahan terletak di balik bangunan komersial atau di tepi Jalan Trikora dengan ketinggian 1 lantai, di samping itu juga terdapat Mess Polri dan TNI-AL.
- Hotel dan penginapan dengan ketinggian bangunan >2 lantai.
- Rumah makan, restoran, umumnya terdapat pada sudut/tepi simpang jalan.
- Bengkel dan gudang.
- Bangunan peribadatan, antara lain: Gereja, Klenteng (peribadatan Tiong Hoa) dan Mesjid (berbatasan dengan Jalan Nusantara).
- Bangunan pemerintahan antara lain: Kantor Polisi, Kantor Bappeda, Kantor Imigrasi dan lain-lain.
- *Foodcourt* dan pedagang kaki lima.

b. *Space Use* di Jalan Nusantara, juga merupakan *mix use area* dengan dominasi fungsi sebagai kawasan pertokoan dan perdagangan. Fungsi lahan dan ruang antara lain:

- Pertokoan kelontong, elektronik, pakaian dan pasar tradisional (Pasar Sri Karimun) pada umumnya berbentuk ruko 2 lantai.
- Bangunan peribadatan, antara lain: Klenteng dan Mesjid (berbatasan

dengan Jalan Trikora).

- Bangunan pemerintahan terdapat satu, yaitu: Markas/Kantor TNI Angkatan Laut.
  - Tidak terdapat bangunan rumah tinggal, kecuali berbentuk ruko.
- c. Kawasan pantai Pelabuhan Lama Karimun, merupakan segmen *seaf front area* di sepanjang Pulau Karimun yang berkembang pesat, dengan kondisi:
- Di sepanjang pantai merupakan bagian belakang dari bangunan rumah maupun pertokoan dengan kondisi sebagian besar bangunan kayu dan beberapa bangunan permanen.
  - Kawasan pantai jika dilihat dari arah laut merupakan area yang kumuh, tidak tertata dan kotor (banyak sampah).
  - Terdapat beberapa fungsi struktural, antara lain:
    - Dermaga kayu masih digunakan oleh penduduk dan pedagang.
    - Pelabuhan/dermaga penumpang dan barang, baik dari maupun tujuan ke Singapura, Batam dan pulau-pulau di sekitarnya.
    - Pelabuhan Beacukai.

### **3.2.3. Kondisi Topografi, Vegetasi Kota dan Lahan Terbuka**

Kondisi topografi Kota Tanjung Balai Karimun terdiri dari daerah atas dan daerah bawah dengan pembatas berupa bukit terjal di Jalan Tengku Umar. Kawasan Kota Lama Karimun terletak di sisi bawah dan topografinya relatif datar yang semakin menurun ke arah pantai. Kawasan studi merupakan kawasan dengan kepadatan bangunan yang cukup tinggi. Hal ini menyebabkan minimnya tumbuhan

(vegetasi), sehingga terasa panas dan gersang. Namun demikian, di sisi utara kawasan, tepatnya di sisi Jalan Tengku Umar masih terdapat Hutan Kota dengan kemiringan tanah yang terjal, dan belum dimanfaatkan secara optimal untuk kepentingan kota atau masyarakat umum sebagai taman kota.

Kondisi kepadatan bangunan di Kawasan Kota Lama Karimun ini menyebabkan terbatasnya lahan pengembangan terutama perkembangan secara horisontal, sehingga pembangunan untuk pelebaran jalan, pembangunan lahan parkir khusus dan kawasan-kawasan untuk alokasi Pedagang Kaki Lima sangat sulit ditemukan. Ruang terbuka di Kawasan Kota Lama Karimun hampir bisa dikatakan tidak terdapat ruang terbuka kecuali di halaman mesjid dan pekarangan/halaman rumah penduduk.

#### **3.2.4. Kondisi Infrastruktur Kawasan**

Infrastruktur yang melayani Kawasan Kota Lama Karimun untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya terdiri dari:

- Jaringan Jalan

Seluruh kawasan sudah terlayani oleh jalan dengan kondisi beraspal dan masih baik kondisinya. Lebar jalan menjadi faktor yang sangat membatasi pergerakan kendaraan dan orang/barang beraktivitas di kawasan tersebut.

Mengenai permukaan jalan dan panjang jalan di Pulau Karimun ada dalam tabel berikut ini :



**TABEL III.1**  
**JENIS PERMUKAAN JALAN**

No	Kecamatan	Jenis Permukaan Jalan			Jumlah Total
		Aspal/Beton	Kerikil, Semen	Tanah	
1	Tebing	31	1	59	91
2	Meral	28	2	68	98
3	Karimun	64	5	15	84
<b>Total</b>		<b>123</b>	<b>8</b>	<b>142</b>	<b>273</b>

*Sumber : DPU Karimun, 2001*

**TABEL III.2**  
**KONDISI JALAN**

No	Kecamatan	Kondisi Fisik			
		Baik	Sedang	Rusak	Rusak Berat
1	Tebing	10	20	1	90
2	Meral	8	20	-	98
3	Karimun	40	10	14	30
<b>Total</b>		<b>58</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>218</b>

*Sumber : DPU Karimun, 2001*

Sedangkan kondisi geometri jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel dan peta berikut:

**TABEL III.3**  
**KONDISI GEOMETRI DAN KELAS JALAN DI KAWASAN KOTA**  
**LAMA KARIMUN**

Nama Jalan	Lebar Jalan (m)	Panjang Jalan (m)	Bahu (m)	Drainase (m)	Pedestrian	Kreb	Lapisan	Jaringan
Teuku Umar	6	830	0,5	0,6 kanan	Tidak ada	Tidak ada	Aspal	Arteri sekunder
Bhayangkara	6	200	0,5	0,5 kiri-kanan	Ada (1 m) kiri – kanan	Ada	Aspal	Arteri sekunder
Kartini	5	266	0,5	0,5 kiri	Tidak ada	Tidak ada	Aspal	Arteri sekunder
Yos Sudarso	6	400	0,5	0,5 kiri-kanan	Tidak ada	Ada	Aspal	Arteri sekunder
Trikora	6	800	0,5	0,5 kiri-kanan	Ada (1 m) kiri-kanan	Ada	Aspal	Arteri sekunder
Nusantara	6	1.000	0,5	0,5 kiri-kanan	Ada (1,5m) kiri-kanan	Ada	Aspal	Arteri sekunder
Ampera	6	167	1	0,6 kiri-kanan	Tidak ada	Tidak ada	Aspal	Arteri sekunder
Hang Lekir	6	170	0,5	0,6 kanan	Tidak ada	Tidak ada	Aspal	Kolektor sekunder
Masjid	4	80	0,5	Kiri 0,4; kanan 0,3	Tidak ada	Tidak ada	Paving block	Kolektor sekunder
Agus Salim	4	120	-	0,5 kiri	Tidak ada	Ada	Paving block	Kolektor sekunder
Pelabuhan	5	210	-	0,5 kiri-kanan	Tidak ada	Ada	Paving block	Kolektor sekunder
Pegadaian	5	150	-	0,4 kiri-kanan	Tidak ada	Ada	Paving block	Kolektor sekunder
MH. Thamrin	4	146	0,5	0,5 kiri-kanan	Tidak ada	Tidak ada	Aspal	Kolektor sekunder

*Sumber: Observasi lapangan, 2005*



MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO

TESIS

KAJIAN KINERJA JALAN  
DI KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN

## PETA DIMENSI JALAN KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN

### Keterangan



Area Hijau

SKALA :



Sumber :  
Dinas PU Kab. Karimun  
" Rencana Tata Bangunan dan  
Lingkungan Kawasan Inti  
Kota Lama Karimun"  
2003

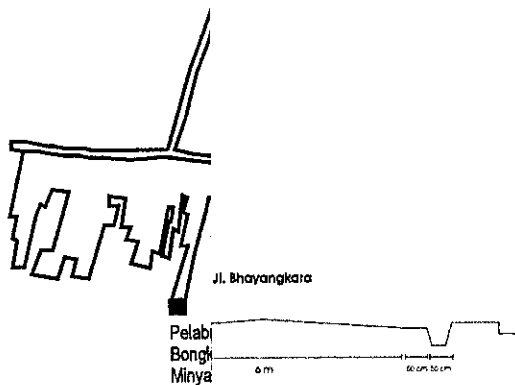


Gambar 3.3

Halaman  
76

Jl. Hang Lekir

50 cm 6 m



**Jl. Kartini**

Arus : Campuran  
1 arah  
Parkir : -  
Lebar : 6 m  
Lapisan : Aspal  
Bahu : 0,5 m  
Drainase : 50 cm (ki)  
Median : tidak ada  
Krep : tidak ada

Jl. Trikora

50 cm 60 cm 6 m

**Jl. Yos Sudarso**

Arus : Campuran  
1 arah  
Parkir : 1 sisi (ki)  
Lebar : 6 m  
Lapisan : Aspal  
Bahu : 0,5 m  
Drainase : 50 cm (ki/ka)  
Median : tidak ada  
Krep : ada (ka)  
Panjang : 400 m

- Jaringan Listrik

Seluruh kawasan sudah terlayani oleh listrik dari sumber PLTD, dengan sistem *Over Head Cable* dan terpasang di tepi jalan kota/lingkungan.

- Jaringan Telepon

Seluruh kawasan sudah terlayani oleh TELKOM, tetapi fasilitas telepon umum belum tersebar secara merata dan mencukupi.

- Jaringan Air Bersih

Seluruh kawasan sudah terlayani oleh PAM dengan kondisi/kualitas air relatif baik.

- Drainase

Sistem drainase kawasan menggunakan saluran terbuka dan sebagian segmen jalan menggunakan saluran tertutup dengan kondisi yang relatif masih baik.

- Air Limbah

Menggunakan sistem *septic tank* setempat dan pada permukiman di tepi pantai yang meneruskan langsung ke laut.

- Persampahan

Sistem persampahan sudah menggunakan sistem pengangkutan berjenjang dari rumah tangga ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) yang dilanjutkan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

### 3.2.5. Sistem Transportasi

Sistem transportasi sangat diperlukan untuk menunjang aktivitas penduduk dan perekonomian wilayah. Sistem transportasi di Kawasan Kota Lama

Karimun terbagi menjadi: transportasi darat, transportasi laut dan transportasi udara. Jaringan jalan yang ada pada Kawasan Kota Lama Karimun sulit untuk ditingkatkan. Sistem transportasi diawali dari arah laut dimana dermaga-dermaga sebagai salah satu tempat untuk menurunkan penumpang membutuhkan sarana untuk mengangkut penumpang ke segala arah melalui transportasi darat, sehingga memudahkan penumpang. Sistem transportasi darat ini dilayani oleh: ojek, angkutan umum, becak dan lain-lain dengan memberikan fasilitas berupa shelter/halte.

#### A. Transportasi Darat

Transportasi darat memegang peranan penting dalam melayani pergerakan terbatas di dalam Pulau Karimun Besar secara umum dan Kawasan Kota Lama Karimun secara khusus. Jaringan jalan di Kawasan Kota Lama Karimun terdiri dari: Jalan Nusantara, Jalan Trikora, Jalan Teuku Umar, Jalan Hang Lekir, Jalan Pelabuhan, Jalan Yos Sudarso dan Jalan Kartini. Jaringan jalan tersebut menghubungkan pelabuhan-pelabuhan yang merupakan *entry point* Pulau Karimun Besar, kawasan perdagangan dan jasa, pusat pemerintahan dan pelayanan publik di Kawasan Kota Lama Karimun dengan kawasan lain di Kecamatan Karimun, maupun wilayah lain di Pulau Karimun Besar seperti Kecamatan Tebing dan Kecamatan Meral. Alat transportasi darat berupa: becak, ojek, taksi, oplet dan bus dengan jaringan transportasi dari pusat kota dan Pelabuhan Tanjung Balai dan mengikuti jalan kolektor sekunder. Sedangkan untuk jalan lokal dapat digunakan moda becak, ojek dan kendaraan

pribadi. Transportasi umum beroperasi dari pagi hingga malam, dengan lalu lintas padat pada pagi hingga sore.

Jumlah kendaraan yang terdapat di Pulau Karimun akan disampaikan dalam tabel berikut ini :

**TABEL III.4**  
**JUMLAH KEPEMILIKAN KENDARAAN BERMOTOR DI PULAU**  
**KARIMUN TAHUN 1998 – 2002**

Tahun	Jumlah Kendaraan Bermotor (Buah)				
	Mobil	Minibus	Bus	Sepeda Motor	Total
1998	218	208	107	3.641	4.173
1999	346	263	143	5.180	5.933
2000	481	405	184	7.123	8.194
2001	422	462	184	8.721	9.788
2002	655	524	214	10.616	12.009

*Sumber: Kantor Samsat Kepri Barat, 2003*

Dari tabel di atas, terlihat bahwa kepemilikan kendaraan bermotor di Pulau Karimun dari tahun ke tahun terus bertambah serta sebagian besar dari kendaraan tersebut melewati Kota Lama Karimun. Terutama jenis kendaraan umum yang rute angkutannya melewati kawasan tersebut. Rute angkutan umum tersebut dapat dilihat dalam tabel III.5 berikut ini.

**TABEL III.5**  
**RUTE ANGKUTAN UMUM**

No	Rute	Armada	Jumlah	Jadwal	Tarip (Rp)
1	Balai-Meral	Oplet	132	06.00-21.00	1.200
2	Balai-Kapling	Oplet	10	06.00-21.00	1.200
3	Balai-Tebing	Oplet	45	06.00-18.00	1.300
4	Meral-Pangke	Bus	21	06.00-18.00	2.300
5	Meral-Pasir Panjang	Oplet	6	06.00-18.00	2.500
Jumlah			214		

*Sumber : Dinas Perhubungan, 2003*

Sedangkan kendaraan lainnya yang menggunakan jalan di Kawasan Kota Lama Karimun adalah kendaraan tidak bermotor yang jumlahnya disajikan dalam tabel berikut ini.

**TABEL III.6**  
**JUMLAH KENDARAAN TIDAK BERMOTOR DI PULAU KARIMUN**

Jenis Kendaraan	Tebing	Meral	Karimun	Jumlah
Becak	40	94	134	268
Becak barang	3	6	9	18
Gerobak	9	22	32	63
Sepeda	62	125	312	623
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>247</b>	<b>486</b>	<b>972</b>

*Sumber: DLLAJR dan Karimun dalam Angka, 2000.*

Jenis moda yang digunakan dalam pemindahan orang setelah sampai di pelabuhan bervariasi seperti becak tanpa mesin, kendaraan roda dua (ojek), oplet (espass), serta bus yang merupakan alat angkut yang pertama di Tanjung Balai Karimun yang bahannya sebagian di modifikasi sendiri dari kayu, taksi berpelat hitam seperti mobil toyota kijang tahun 1980-an. Jenis kendaraan tidak bermotor

**TABEL III.9**  
**SISTEM SIRKULASI**

NO	LOKASI	PENGUNA	KETERANGAN
1	Jl. Teuku Umar	Kendaraan umum Kendaraan pribadi	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah
2.	Jl. Hang Lekir	Kendaraan Umum Kendaraan Pribadi	Khusus kendaraan menggunakan 2 arah
3.	Jl. Agus Salim	Kendaraan Umum Kendaraan Pribadi Pejalan kaki	Khusus kendaraan menggunakan 2 arah
4.	Jl. Pelabuhan	Pejalan kaki	Khusus pejalan kaki dan aktivitas PKL tanpa ada kendaraan bermotor
5.	Jl. Pegadaian	Kendaraan Umum Kendaraan Pribadi	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah
6.	Jl. Bhayangkara	Kendaraan Umum Kendaraan Pribadi	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah
7.	Jl. Kartini	Kendaraan Umum Kendaraan Pribadi	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah
8.	Jl. Yos Sudarso	Kendaraan Umum Kendaraan Pribadi	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah
9	Jl. MH. Thamrin	Kendaraan umum Kendaraan pribadi Pejalan kaki	Khusus kendaraan menggunakan 2 arah
10	Jl. Trikora	Kendaraan umum Kendaraan pribadi Pejalan kaki	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah dua jalur
11	Jl. Nusantara	Kendaraan umum Kendaraan pribadi Pejalan kaki	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah
12.	Jl. Masjid	Kendaraan umum dan pribadi	Khusus kendaraan menggunakan 1 arah
13.	Jl. Ampera	Kendaraan umum Kendaraan pribadi Pejalan kaki	Khusus kendaraan menggunakan 2 arah

*Sumber: Peneliti, 2005.*



## B. Tempat Parkir

Kawasan Kota Lama Karimun sebagian besar menggunakan badan jalan (*on street parkir*) dengan sitem parkir 2 lapis yang berpengaruh terhadap kapasitas jalan dan arus kendaraan, sehingga menimbulkan kemacetan yang signifikan pada jam-jam sibuk, terutama di pusat perdagangan dan jasa serta pelabuhan. Selain itu juga terdapat parkir khusus di sekitar pelabuhan serta parkir hotel dan restoran yang masih menempati pedestrian. Terdapat juga parkir kendaraan umum yang masih menempati badan jalan di sisi kiri pada ujung sebelah barat Jalan Trikora. Tempat parkir di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel dan peta parkir berikut ini.

**TABEL III.10**  
**TEMPAT PARKIR**

NO	LOKASI	PENGGUNA	KETERANGAN
1	Jl. Teuku Umar	Pangkalan ojek Pangkalan becak Parkir kendaraan	Parkir kendaraan diletakkan pada sisi kiri
2	Jl. Hang Lekir	Pangkalan ojek Pangkalan becak Pangkalan taksi Parkir kendaraan	Terletak di sisi kiri-kanan jalan.
3	Jl. Yos Sudarso	Pangkalan ojek Pangkalan becak Pangkalan taksi Pangkalan angkutan umum Parkir kendaraan	Parkir kendaraan pada tempat parkir pelabuhan serta di sisi kiri jalan yang kadang-kadang terjadi parkir berlapis
4.	Jl. Trikora	Pangkalan ojek Pangkalan becak Parkir hotel (perdagangan dan jasa) Parkir motor Parkir kendaraan pribadi Parkir kendaraan umum	Parkir kendaraan bercampur (motor dan mobil) memakai sisi kiri dan kanan jalan. Di ujung Jalan Trikora arah barat dipakai parkir kendaraan umum berupa bus.
5.	Jl. Pegadaian	Parkir motor Parkir mobil	Parkir kendaraan di sisi kiri jalan
6.	Jl. Nusantara	Kendaraan roda 4 Kendaraan roda 2 Becak	Terjadi parkir berlapis antara motor dan mobil serta becak di sisi kiri jalan
7.	Jl. Mesjid	Kendaraan roda 2 Kendaraan roda 4	Sebelah selatan sisi kanan parkir motor, sebelah utara sisi kiri mobil.
8.	Jl. Hang Lekir	Kendaraan roda 2 Kendaraan roda 4	Parkir di sisi kiri jalan berupa motor dan mobil.
9.	Jl. Ampera	Kendaraan roda 2 Kendaraan roda 4	Sisi kanan jalan untuk kendaraan motor dan mobil. Juga terdapat parkir hotel dan restoran di pedestrian.

*Sumber: Peneliti, 2005*

### 3.2.7. Pedagang Informal (PKL)

Pengembangan bagi PKL di Kawasan Kota Lama Karimun dialokasikan pada penggal Jalan Trikora dan Jalan Nusantara sebagai *pedestrian street* dimana kedua penggal jalan tersebut sebagai *open public linier space* yang besar yang difungsikan antara lain sebagai tempat berjualan pedagang formal maupun informal. Sehingga pedagang kaki lima telah disediakan *space*/ruang khusus di sepanjang badan jalan tersebut menjadi satu dengan ruang pedestrian/pejalan kaki tanpa terganggu kendaraan roda empat. Lokasi dan waktu aktivitas dapat dilihat dalam peta dan tabel III.11 berikut ini :

**TABEL III.11**  
**LOKASI DAN WAKTU AKTIVITAS PEDAGANG KAKI LIMA (PKL)**

No	Lokasi	Waktu Aktivitas	Jumlah	Luas Lokasi (m <sup>2</sup> )	Barang Dagangan	Keterangan
1	Pelabuhan	07.00-21.00	10	45	PKL makanan tradisional, buah-buahan	Jalan masuk pelabuhan
	Pelabuhan	17.00-24.00	10	1.200	Makanan, buah-buahan, mainan	Tempat parkir pelabuhan
2	Jl. Trikora	07.00-21.00	15	45	PKL koran, rokok, buah, topi dan <i>handphone</i>	1,5 m sisi kanan jalan
3	Jl. Pelabuhan	18.00-24.00	60	840	PKL makanan	2 m setiap sisi kiri-kanan jalan
4	Jl. Nusantara	06.00-18.00	5	90	PKL sol sepatu, service jam dan koran	1 m di pedestrian, sekitar pelabuhan rakyat
	Jl. Nusantara	07.00-18.00	5	60	Makanan, koran, rokok	Di sekitar pelabuhan lama
	Jl. Nusantara	07.00-18.00	4	8	Asesoris, roko, sol sepatu	Di muka Jalan Agus Salim
	Jl. Nusantara	07.00-18.00	8	45	Hasil pertanian, perikanan	Di depan Jalan Masjid
	Jl. Nusantara	07.00-18.00	10	20	Rujak, buah, asesoris	Bercampur dengan parkir
	Jl. Nusantara	07.00-18.00	8	16	Hasil pertanian, perikanan	Menempati pedestrian
5	Jl. Yos Sudarso	07.00-24.00	10	20	Makanan, koran, rokok,	2 m sisi kiri jalan; depan Wisma Karimun
6	Jl. Pegadaian	07.00-24.00	4	8	Makanan, minuman, rokok	1 m di pedestrian, sisi kiri
7	Jl. Teuku Umar	07.00-24.00	7	14	Makanan, minuman, rokok	Muka Hotel Lika
	Jl. Teuku Umar	07.00-24.00	8	16	Sol sepatu	Muka Jalan Bhakti
8	Jl. Ampera	07.00-24.00	5	10	BBM	Samping Hotel Palapa
10	Jl. Ampera	07.00-24.00	4	8	Makanan, minuman, rokok	1 m di badan jalan sebelah kir; samping BCA
11	Jl. Agus Salim	07.00-16.00	2	4	Kacamata, service jam, sol sepatu	1m sisi kiri badan jalan
12	Jl. Masjid	07.00 – 11.00	4	8	Hasil pertanian dan peternakan; kendaraan	1 m sisi kiri dan kanan jalan

Sumber: Peneliti, 2005.

Sedangkan peta pedagang kaki lima dapat dilihat dalam peta berikut ini.

## **BAB IV**

### **KAJIAN KINERJA JALAN DI KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN**

#### **4.1. Analisis Kondisi Eksisting Kawasan Kota Lama Karimun dan Sistem Lalu Lintas di Kawasan Kota Lama Karimun**

Identifikasi terhadap kondisi eksisting Kota Lama Karimun dan sistem lalu lintas di Kawasan Kota Lama Karimun ditujukan untuk mengetahui karakteristik Kawasan Kota Lama yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun. Variabel-variabel kondisi eksisting Kota Lama Karimun dan Sistem Lalu Lintas di Kota Lama Karimun yang mempengaruhi kinerja jalan terdiri dari: peranan kawasan dalam lingkup regional, tata guna lahan kawasan, interaksi kawasan, kondisi infrastruktur dan sistem transportasi yang ada baik transportasi darat maupun transportasi laut serta sistem sirkulasi yang ada.

##### **4.1.1. Kedudukan Kawasan Kota Lama Karimun dalam Lingkup Regional**

Kawasan Kota Lama Karimun merupakan pintu gerbang utama Kabupaten Karimun, khususnya Kota Tanjung Balai Karimun yang merupakan ibukota Kabupaten Karimun. Sebagai pintu gerbang dalam lingkup regional ditandai dengan adanya pelabuhan-pelabuhan di kawasan tersebut, menimbulkan aktivitas dan pergerakan barang dan manusia sehingga menimbulkan pergerakan spasial dan aspasial yang membebani kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.

Selain itu, Kota Lama Karimun juga sebagai pusat aktivitas kegiatan perdagangan dan jasa, pemerintahan, pariwisata dan budaya serta permukiman

dengan tingkat aktivitas kegiatan yang cukup tinggi. Kedua hal tersebut menyebabkan adanya pergerakan yang memerlukan ruang gerak yang cukup besar. Tingkat pergerakan di Kota Lama yang cukup tinggi ini mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.

Kawasan Kota Lama Karimun merupakan pusat kegiatan perdagangan dan jasa, permukiman, pariwisata dan budaya serta pusat kegiatan pemerintahan. Sebagai pusat kegiatan di Kabupaten Karimun, Kawasan Kota Lama Karimun terkait dengan kawasan belakangnya (*hinterland*) terutama dalam satu Pulau Karimun Besar. Kawasan *hinterland* dengan tingkat interaksi yang cukup besar dengan Kawasan Kota Lama Karimun berupa: Kecamatan Meral, Kecamatan Tebing dan kawasan-kawasan yang ada di luar Kawasan Kota Lama Karimun, namun masih satu Kecamatan Karimun. Interaksi kawasan ini memunculkan pergerakan dari kawasan *hinterland* ke pusat kota, sehingga menambahkan pergerakan internal di Kawasan Kota Lama yang dikarenakan adanya aktivitas-aktivitas perdagangan dan jasa, permukiman, pemerintahan serta pariwisata dan kebudayaan. Pertambahan pergerakan dari kawasan *hinterland* ini mempengaruhi kinerja jalan dan menurunkan tingkat pelayanan jalan jika volume lalu lintas melebihi kapasitas jalan yang direncanakan.

#### **4.1.2. Tata Guna Lahan di Kawasan Kota Lama Karimun**

Penggunaan lahan di Kawasan Kota Lama Karimun merupakan penggunaan lahan campuran berupa: peruntukan perdagangan dan jasa, peruntukan permukiman, peruntukan pemerintahan serta peruntukan fasilitas umum dan sosial. Peruntukan permukiman ditandai dengan keberadaan kampung

Melayu di Belakang Tangsi, Kampung Tanjung dan Puakang (Pecinan). Karakteristik permukiman di Kawasan Kota Lama Karimun merupakan rumah-rumah toko (ruko) yang muncul karena perkembangan ekonomi dan perdagangan-jasa di Kawasan Kota Lama Karimun. Sedangkan peruntukan perdagangan dan jasa menyebar hampir sepanjang Jalan Trikora, Nusantara, Jalan Ampera, Jalan Pelabuhan, Jalan M.H. Thamrin yang berupa pertokoan, perhotelan dan penginapan dan agen perjalanan serta aktivitas Pedagang Kaki Lima (PKL) yang sebagian besar menempati pedestrian.

Tata guna lahan yang dominan di Kawasan Kota Karimun adalah untuk kegiatan perdagangan dan jasa. Hal ini ditandai dengan keberadaan beberapa pusat perdagangan dan jasa di Kawasan Kota Lama Karimun, seperti: Pasar Sri Karimun, pusat jasa perhotelan di sekitar Jalan Ampera, Jalan Trikora dan Jalan Nusantara, serta pusat perdagangan berupa rumah-toko (ruko) yang berada di sisi kiri dan kanan jalan di Kawasan Kota Lama Karimun. Selain itu juga adanya aktivitas ekonomi di kawasan Kota Lama Karimun berupa: bank, serta aktivitas pergudangan, pengolahan dan penangkaran sarang burung walet, distribusi dan transportasi serta biro-biro perjalanan

Tingkat aktivitas di tiap-tiap tata guna lahan tersebut cukup tinggi, sehingga membutuhkan ruang aktivitas, termasuk di dalamnya ruang untuk pergerakan. Hal ini menyebabkan bertambahnya tingkat pergerakan penduduk yang mempengaruhi arus lalu lintas yang pada akhirnya mempengaruhi kinerja jalan di kawasan tersebut.

#### **4.1.3. Prasarana**

Infrastruktur di Kawasan Kota Lama Karimun yang berkaitan dengan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun adalah keberadaan pelabuhan-pelabuhan di Kota Lama Karimun yang merupakan salah satu bangkitan perjalanan di kawasan tersebut dan jaringan jalan yang menghubungkan dan menampung arus lalu-lintas yang disebabkan karena adanya perjalanan barang dan orang di Kawasan Kota Lama Karimun.

##### **A. Pelabuhan**

Pelabuhan-pelabuhan yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun terdiri dari: pelabuhan penumpang domestik dan internasional, pelabuhan bongkar muat barang, pelabuhan rakyat serta pelabuhan-pelabuhan lain milik instansi pemerintah seperti pelabuhan Angkatan Laut dan pelabuhan bea cukai. Keberadaan pelabuhan-pelabuhan tersebut selain menunjang transportasi laut, juga menimbulkan pergerakan orang dan barang di Kawasan Kota Lama Karimun, sehingga membebani kapasitas jalan. Hal ini juga dikarenakan intensitas lalu lintas kapal di pelabuhan penumpang domestik dan internasional maupun di pelabuhan bongkar muat barang serta pelabuhan rakyat yang cukup tinggi.

##### **B. Jaringan Jalan**

Jaringan jalan di Kawasan Kota Lama Karimun terbagi menjadi 2, yaitu: jaringan jalan arteri sekunder dan jaringan jalan kolektor sekunder. Sedangkan berdasarkan lapisan jalan, sebagian besar Kawasan Kota Lama Karimun saat ini sudah terlayani oleh jaringan jalan dengan kondisi beraspal dan kondisi yang masih baik. Hanya jalan lokal yang terdiri dari Jalan Masjid, Jalan Agus Salim,



Jalan Pelabuhan dan Jalan Pegadaian berupa jalan *paving block*. Namun demikian, kendala dan permasalahan infrastruktur jalan yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun adalah lebar jalan di kawasan tersebut. Lebar jalan menjadi faktor yang sangat membatasi pergerakan kendaraan dan dan pergerakan barang/orang yang beraktivitas di kawasan tersebut. Lebar jalan di Kawasan Kota Lama Karimun saat ini berkisar antara 4-6 meter, dengan bahu jalan maksimal adalah 1 meter. Selain itu, lebar jalan di Kawasan Kota Lama Karimun terpotong aktivitas hambatan samping berupa parkir dan aktivitas pedagang kaki lima (PKL) yang menggunakan pedestrian, bahu jalan bahkan badan jalan. Aktivitas ini mempengaruhi lebar jalan efektif, sehingga mempengaruhi kapasitas jalan yang pada akhirnya menurunkan kinerja jalan.

Lebar jalan efektif yang terbatas di Kawasan Kota Lama Karimun tersebut digunakan untuk menampung jumlah kendaraan yang cukup besar terutama kendaraan-kendaraan berat yang memiliki ekivalensi mobil penumpang (emp) cukup besar. Sehingga menyebabkan volume lalu lintas yang besar dan mendekati kapasitas jalan yang ada. Hal inilah yang menyebabkan turunnya kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.

#### **4.1.4. Sistem Sirkulasi**

Sistem sirkulasi jalan di Kawasan Kota Lama Karimun saat ini banyak yang menggunakan jalur satu arah. Jalan yang merupakan satu jalur di Kawasan Kota Lama Karimun merupakan jalan-jalan utama yang terdori dari: Jalan Teuku Umar, Jalan Bhayangkara, Jalan Kartini, Jalan Yos Sudarso, Jalan Trikora dan Jalan Nusantara. Sedangkan Jalan Pegadaian dan Jalan Mesjid merupakan jalan

satu arah yang berfungsi untuk "membuang" arus kendaraan dari Kawasan Kota Lama Karimun.

Sistem sirkulasi yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi jalur-jalur masuk menuju Kawasan Kota Lama Karimun. Permasalahan berkaitan dengan sirkulasi lalu lintas timbul di Jalan Bhayangkara yang merupakan salah satu "pintu masuk" Kawasan Kota Lama Karimun yang terjadi penumpukan arus kendaraan dari Jalan Teuku Umar dan dari Jalan Teluk Air. Penumpukan arus kendaraan juga terjadi di "pintu masuk" Jalan Trikora, dimana terjadi penumpukan arus kendaraan dari Jalan Bhayangkara dan dari Jalan Yos Sudarso yang merupakan "pintu keluar" dari kawasan pelabuhan. Arus kendaraan yang menuju Jalan Trikora merupakan kendaraan-kendaraan yang akan menuju pusat-pusat perdagangan dan jasa di Kawasan Kota Lama Karimun serta kendaraan-kendaraan yang akan keluar Kawasan Kota Lama Karimun. Oleh karena itu perlu adanya jalur/jalan yang berfungsi untuk "membuang" arus kendaraan dari pelabuhan tanpa melewati Jalan Trikora yang merupakan salah satu pusat perdagangan dan jasa di Kawasan Kota Lama Karimun.

Jalan yang berfungsi sebagai "pintu keluar" Kawasan Kota Lama Karimun adalah Jalan Hang Lekir, dimana sebelum memasuki jalan tersebut juga terjadi penumpukan arus dan perpotongan arus. Jalan Hang Lekir merupakan jalan dua arah, selain berfungsi untuk "pintu keluar" kawasan, dalam arah yang berlawanan arus kendaraan berbelok ke kanan ke arah Puakang.

#### **4.1.5. Aktivitas di Daerah Milik Jalan**

##### **A. Parkir**

Aktivitas parkir di Kawasan Kota Lama Karimun sebagian besar menggunakan badan jalan (*on street parkir*) yang mempengaruhi lebar jalan efektif. Lebar jalan efektif yang lebih sempit tersebut mengurangi kapasitas jalan yang ada, yang pada akhirnya mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun. Kapasitas jalan yang menurun tersebut jika dibandingkan dengan arus kendaraan yang menuju ke Kawasan Kota Lama Karimun sudah tidak sesuai, sehingga menimbulkan kemacetan lalu-lintas terutama pada jam-jam sibuk, dimana arus kendaraan yang melewatinya pada kondisi maksimum.

##### **B. Pedagang Kaki Lima**

Aktivitas di Daerah Milik Jalan yang mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan selain aktivitas parkir adalah aktivitas pedagang kaki lima (PKL). Aktivitas PKL yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun menggunakan ruang-ruang yang sebenarnya digunakan untuk umum (ruang publik). Pedagang kaki lima tersebut menempati pedestrian, bahu jalan, bahkan di beberapa tempat menggunakan badan jalan yang seharusnya digunakan untuk pergerakan kendaraan. Hal inilah yang kemudian menimbulkan kemacetan di Kawasan Kota Lama Karimun.

## **4.2. Analisis Karakteristik Pengguna Jalan**

Karakteristik pengguna jalan yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat ditinjau dari: asal pengguna jalan, moda yang digunakan dan tujuan melakukan pergerakan.

### **4.2.1. Asal Pengguna Jalan**

Karakteristik pengguna jalan di Kawasan Kota Lama Karimun berdasarkan asalnya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: masyarakat setempat dan pengunjung kawasan. Masyarakat setempat merupakan masyarakat yang bertempat tinggal di Kawasan Kota Lama Karimun, sedangkan pengunjung kawasan adalah masyarakat yang bertempat tinggal di luar Kawasan kota Lama Karimun, namun melakukan aktivitas dan berkunjung di Kawasan Kota Lama Karimun. Pengunjung kawasan ini dapat menggunakan transportasi darat yang menghubungkan Kawasan Kota Lama Karimun dengan kawasan lain di dalam satu Pulau Karimun Besar, serta pengunjung yang menggunakan transportasi laut melalui pelabuhan-pelabuhan yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun.

Berdasarkan kuesioner yang disebarkan kepada masyarakat setempat dan pengunjung kawasan, terdapat beberapa hal yang dapat diketahui berkaitan dengan karakteristik pengguna jalan. Aktivitas masyarakat setempat yang bertempat tinggal di Kawasan Kota Lama Karimun hubungannya dengan kinerja jalan di kawasan tersebut berupa aktivitas Pedagang Kaki Lima (PKL) serta aktivitas parkir kendaraan yang dimilikinya. Tingkat kepemilikan kendaraan masyarakat setempat sebesar 70% dari responden menyatakan bahwa mereka memiliki kendaraan. Jenis kendaraan yang dimiliki berupa mobil dan sepeda

motor. Mereka memarkir kendaraan yang dimilikinya di jalan, di atas trotoar dan di dalam rumah, serta sebagian kecil dari masyarakat setempat menitipkan kendaraannya di tempat lain (tempat penitipan kendaraan, rumah saudara) karena alasan keamanan.

Sedangkan asal pengunjung kaitannya dengan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun ditinjau dari intensitas mereka berkunjung ke Kota Lama Karimun. Sebagian besar dari responden (80%) menyatakan bahwa mereka berkunjung ke Kawasan Kota Lama Karimun lebih dari 10 kali. Dilihat dari asalnya, mereka yang berkunjung ke Kawasan Kota Lama Karimun yang lebih dari 10 kali merupakan masyarakat Kabupaten Karimun baik yang bertempat tinggal di Pulau Karimun Besar maupun di pulau-pulau lain dalam satu Kabupaten Karimun.

#### **4.2.2. Moda yang Digunakan**

Moda yang digunakan pengguna jalan dalam melakukan pergerakan terdiri dari: kendaraan umum, kendaraan pribadi dan jalan kaki. Moda yang digunakan oleh masyarakat setempat berdasarkan kuesioner yang disebarkan sebesar 70% menggunakan kendaraan pribadi, sedangkan sisanya menggunakan kendaraan umum dan jalan kaki. Kendaraan umum yang digunakan oleh masyarakat setempat dalam beraktivitas menggunakan bus, ojek, oplet dan becak. Sedangkan kendaraan yang digunakan pengunjung kawasan untuk melakukan perjalanan di Kawasan Kota Lama Karimun terdiri dari: becak tanpa mesin, kendaraan roda dua (ojek), oplet (espas), serta bus yang merupakan alat angkut yang pertama di Tanjung Balai Karimun yang bahannya sebagian di modifikasi

sendiri dari kayu, taksi berpelat hitam seperti mobil toyota kijang tahun 1980-an. Kendaraan untuk mengangkut barang menggunakan lori (sejenis truck). Lori tersebut menggunakan tangki ataupun memuat drum sebagai moda distribusi bahan bakar minyak (BBM), dikarenakan tidak adanya SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) di Tanjung Balai Karimun. Jenis moda yang digunakan juga mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun terutama jenis moda dengan kecepatan rendah, seperti: becak dan angkutan umum; serta moda-moda yang membutuhkan ruang gerak besar seperti: bus, truk/lori dan oplet.

#### **4.2.3. Tujuan Melakukan Pergerakan**

Kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dipengaruhi oleh banyaknya pergerakan yang dilakukan di dalam kawasan tersebut. Sedangkan pergerakan barang/orang disebabkan karena adanya tujuan-tujuan tertentu, sehingga timbul pergerakan orang/barang. Tujuan melakukan pergerakan di Kawasan Kota Lama Karimun terkait dengan peran Kawasan Kota Lama Karimun sebagai pusat perdagangan dan jasa serta pusat pemerintahan. Oleh karena itu, sebagian besar pergerakan di kawasan tersebut karena alasan pekerjaan (bekerja). Jenis-jenis pekerjaan yang dilakukan oleh responden di Kawasan Kota Lama sebagian besar adalah berdagang, di samping bekerja dalam penyediaan jasa serta pelayanan publik. Selain untuk tujuan bekerja, pergerakan yang terjadi di Kawasan Kota Lama Karimun kaitannya dengan peran Kawasan Kota Lama Karimun sebagai pusat perdagangan dan jasa serta pusat pemerintahan adalah adanya pergerakan dengan alasan berbelanja dan mendapatkan pelayanan publik.

### **4.3. Analisis Kinerja Jalan di Kawasan Kota Lama Karimun Serta Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya**

#### **4.3.1. Kinerja Jalan**

Kinerja jalan pada dasarnya dipengaruhi oleh dua hal pokok, yaitu: volume lalu lintas dan kapasitas jalan. Kinerja jalan didapat dari perbandingan antara volume lalu lintas dan kinerja jalan. Semakin kecil pembagian antara kedua hal tersebut, maka semakin besar tingkat kinerja jalan tersebut.

##### **A. Volume Lalu Lintas**

Volume lalu lintas merupakan ukuran lalu lintas yang dinyatakan dalam satuan mobil penumpang perjam (smp/jam). Volume pada jalan didapatkan dengan melakukan pengalihan jumlah kendaraan dengan faktor ekivalensi mobil penumpang (EMP). Faktor ekivalensi mobil penumpang (EMP) yang digunakan adalah untuk sepeda motor (MC) dan kendaraan berat (HV), sedangkan untuk kendaraan ringan (LV) nilai EMP sama dengan satu. EMP di Kawasan Kota Lama Karimun untuk sepeda motor adalah 0,4; sedangkan untuk kendaraan berat sebesar 1,3. Dari perhitungan yang dilakukan, volume lalu lintas jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel IV.1 :

seperti becak juga merupakan salah satu moda yang ada di Tanjung Balai Karimun. Sedangkan untuk mengangkut barang, digunakan lori (sejenis truck). Lori tersebut menggunakan tangki ataupun memuat drum sebagai moda distribusi bahan bakar minyak (BBM), dikarenakan tidak adanya SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) di Tanjung Balai Karimun.

## **B. Transportasi Laut**

Transportasi laut berperan sangat penting dalam pengembangan intra kawasan maupun lingkup yang luas, yang didukung oleh beberapa pelabuhan di Kawasan Kota Lama Karmun. Pelabuhan yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun terdiri dari: pelabuhan bea cukai, pelabuhan bongkar muat barang, pelabuhan penumpang domestik, pelabuhan penumpang internasional, pelabuhan/ pangkalan Angkatan Laut, pelabuhan pendaratan ikan serta pelabuhan-pelabuhan kecil (pelabuhan rakyat) berupa pelantar goyang. Secara garis besar, transportasi laut di kawasan studi terbagi menjadi dua, yaitu: angkutan barang dan angkutan penumpang. Sedangkan berdasarkan tujuannya, dibedakan menjadi tujuan domestik dan internasional. Lebih jelasnya mengenai transportasi laut, dapat dilihat dalam tabel dan gambar berikut.



**TABEL III.7**  
**LALU LINTAS KAPAL DI TANJUNG BALAI KARIMUN**

No	Keberangkatan		No	Kedatangan	
	Tujuan	Intensitas/Hari		Dari	Intensitas/ Hari
<b>1</b>	<b>Luar Negeri</b>		<b>1</b>	<b>Luar Negeri</b>	
	a. Malaysia	10		b. Malaysia	13
	c. Singapura	12		d. Singapura	12
	<b>Sub Total</b>	<b>22</b>		<b>Sub Total</b>	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>Dalam Negeri</b>		<b>2</b>	<b>Dalam Negeri</b>	
	a. Batam	14		b. Batam	18
	c. Tanjungpinang	4		d. Tanjungpinang	3
	e. Pekanbaru	1		f. Pekanbaru	1
	g. Bengkalis	3		h. Bengkalis	3
	i. Dumai	3		j. Dumai	3
	k. Selat Panjang	9		l. Selat Panjang	9
	m. Buton	4		n. Buton	4
	o. Kuala	1		p. Kuala	1
	q. Enok	1		r. Enok	1
	s. Jakarta	1		t. Jakarta	1
	u. Medan	1		v. Medan	1
	w. Tanjung Batu	7		x. Tanjung Batu	7
	y. Moro	4		z. Moro	4
	<b>Sub Total</b>	<b>52</b>		<b>Sub Total</b>	<b>55</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>74</b>		<b>TOTAL</b>	<b>80</b>

*Sumber : Kantor Pelindo I Cabang Tanjung Pinang, 2000*

**TABEL III.8**  
**INTENSITAS PENUMPANG DAN BARANG DI PELABUHAN TANJUNG**  
**BALAI KARIMUN**

No	Jenis Kegiatan	Tahun						Satuan
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	
1	Bongkar Muat							
	a. Bongkar	67.039	80.588	73.328	120.977	226.800	42.661	Ton
	b. Muat	152.540	11.263	10.177.270	3.272.988	4.393.488	238.358	Ton
	Total Bongkar Muat	219.579	91.851	10.250.598	3.393.965	4.620.288	281.019	Ton
2	a. Naik							
	- Luar Negeri	66.518	81.203	154.795	230.180	265.504	326.315	orang
	- Dalam Negeri	46.349	77.310	113.331	277.473	356.202	380.152	orang
	Total	112.867	158.513	268.126	507.653	621.706	706.467	orang
	b. Turun							
	- Luar Negeri	63.555	66.097	153.280	233.189	254.859	293.717	orang
	- Dalam Negeri	64.903	107.182	147.372	291.341	375.584	425.453	orang
	Total	128.458	173.279	300.652	524.530	630.443	719.170	
	Total Naik Turun Penumpang	241.325	331.792	568.778	1.032.183	1.252.149	1.425.637	orang

Sumber: Kantor Pelindo I Tanjung Pinang, 2000

### 3.2.6. Penanganan Sistem Lalu Lintas (*Traffic System Management*)

#### A. Sistem Sirkulasi

Sistem sirkulasi di Kawasan Kota Lama Karimun diketahui dengan identifikasi jalur-jalur masuk kendaraan menuju ke kawasan tersebut. Jalur masuk ke kawasan tersebut secara garis besar dapat dibagi menjadi 3 (tiga). Pertama dari arah barat melalui Jalan Teuku Umar dimana kendaraan yang masuk sebagian besar berasal Kecamatan Meral. Arus kendaraan tersebut merupakan lanjutan dari Jalan Ahmad Yani yang sebagian besar merupakan kendaraan bermotor roda 2, kendaraan umum dan kendaraan pribadi serta kendaraan berat. Kedua adalah dari Jalan Bhakti yang bergabung dengan arus kendaraan di Jalan Teuku Umar. Ketiga adalah arus kendaraan dari arah Teluk Air menuju Jalan Bhayangkara. Sebagian besar arus kendaraan tersebut berasal dari Kecamatan Tebing dengan moda kendaraan berupa kendaraan bermotor roda 2, kendaraan umum, kendaraan pribadi maupun kendaraan berat. Arus kendaraan dari arah Teluk Air tersebut bergabung dengan arus kendaraan dari Teuku Umar di Jalan Bhayangkara. Kendaraan yang melewati Jalan Bhayangkara sebagian lurus dan sebagian lagi masuk ke Jalan Kartini, menuju Jalan Yos Sudarso dan parkir di kawasan pelabuhan.

Arus kendaraan dari Jalan Bhayangkara akan bertemu dengan arus kendaraan dari Jalan Yos Sudarso di Jalan Trikora. Setelah masuk Jalan Trikora, terjadi perpisahan arus, sebagian lurus ke Jalan Trikora, sebagian ke Jalan Nusantara dan sebagian kecil keluar Kawasan Kota Lama Karimun melalui Jalan Pegadaian.

Di persimpangan Jalan Trikora dan Jalan Agus Salim terjadi keluar masuk arus lalu lintas dari dan menuju Kawasan Kota Lama Karimun, dimana arus dari Jalan Trikora sebagian ada yang masuk ke Jalan Nusantara dan sebagian lagi ada yang keluar kawasan melewati Jalan Agus Salim. Dari Jalan Agus Salim tersebut ada juga arus yang masuk ke Kawasan Kota Lama Karimun menuju Jalan Trikora dan Jalan Nusantara. Setelah berada di Jalan Hang Lekir, terjadi penggabungan arus dari Jalan Nusantara dan Jalan Trikora untuk keluar dari Kawasan Kota Lama Karimun.

Lebih jelasnya mengenai sistem sirkulasi di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel III.9 dan peta berikut ini.

**TABEL IV.1**  
**VOLUME LALU LINTAS MAKSIMAL DI KAWASAN KOTA LAMA**  
**KARIMUN**

No	Nama Jalan	Jumlah Kendaraan Maksimal/Jam			Volume Lalu Lintas Maksimal (smp/jam)
		Sepeda Motor	Kendaraan n Ringan	Kendaraan Berat	
1	Jl. Teuku Umar	992	592	24	1.020
2.	Jl. Bhayangkara	969	419	17	828,7
3.	Jl. Kartini	127	88	10	151,8
4.	Jl. Yos Sudarso	90	97	9	144,7
5.	Jl. Trikora	877	339	12	705,4
6.	Jl. Nusantara	702	305	10	598,7
7.	Jl. Ampera	179	61	5	139,1
8.	Jl. Hang Lekir	458	440	17	645,3
9	Jl. Agus Salim	289	33	0	148,6
10.	Jl. Pegadaian	261	26	26	164,2
11.	Jl. MH. Thamrin	86	61	0	95,4

*Sumber: Kajian Penulis, 2005*

Dari tabel di atas, diketahui bahwa volume lalu lintas yang paling besar adalah arus lalu lintas yang melewati Jalan Teuku Umar dengan volume lalu lintas maksimal sebesar 1.020 smp/jam. Hal ini dikarenakan Jalan Teuku Umar merupakan jalan keluar masuk ke Kawasan Kota Lama Karimun. Kendaraan yang keluar dari Kawasan Kota Lama Karimun menuju ke Jalan Teuku Umar melalui Jalan Ampera, Jalan Hang Lekir, Jalan Agus Salim dan Jalan Pegadaian. Sedangkan kendaraan yang menuju Kawasan Kota Lama Karimun sebagian besar melewati Jalan Bhayangkara melalui Jalan Teuku Umar dan Jalan Lubuk Semut.

Jalan Bhayangkara yang berfungsi sebagai *entry point* kawasan menyebabkan arus kendaraan yang melewatinya cukup besar yaitu sebesar 828,7 smp/jam. Hal ini dikarenakan Jalan Bhayangkara merupakan "pintu gerbang" kendaraan yang akan menuju ke Kawasan Kota Lama Karimun, baik menuju ke

Pelabuhan Tanjung Balai Karimun maupun menuju pusat-pusat perdagangan dan jasa yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun. Sedangkan volume lalu lintas lainnya yang termasuk dalam kategori besar adalah volume lalu lintas kendaraan yang memasuki Jalan Trikora, dimana volume lalu lintas kendaraan mencapai 705,4 smp/jam. Hal ini disebabkan karena arus kendaraan dari Jalan Bhayangkara yang sebagian telah terpecah ke Jalan Kartini, bertemu dengan arus kendaraan dari Jalan Yos Sudarso yang merupakan jalan kelanjutan dari Jalan Kartini. Sedangkan jalan-jalan lainnya di Kawasan Kota Lama Karimun berupa jalan kolektor sekunder, volume arus lalu lintasnya rendah.

## B. Kapasitas Jalan

Merupakan kapasitas jalan berdasarkan perhitungan ideal, belum terpengaruh terhadap hambatan samping yang menghambat arus lalu lintas yang melewatinya. Penghitungan kapasitas jalan menggunakan rumus seperti berikut ini:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (smp/jam)}$$

Keterangan :

- C = Kapasitas (smp/jam)
- C<sub>o</sub> = Kapasitas dasar yang ditentukan berdasarkan tabel tipe jalan (MKJI : 1997)
- FC<sub>w</sub> = Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas berdasarkan tabel tipe jalan (MKJI : 1997)
- FC<sub>sp</sub> = Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah berdasarkan tabel tipe jalan (MKJI : 1997)
- FC<sub>sf</sub> = Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping berdasarkan tabel tipe jalan (MKJI : 1997)
- FC<sub>cs</sub> = Faktor penyesuaian kapasitas untuk penyesuaian kota berdasarkan tabel tipe jalan (MKJI : 1997)

Perhitungan kapasitas jalan rencana di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**TABEL IV.2**  
**PERHITUNGAN KAPASITAS JALAN DI KAWASAN KOTA LAMA**  
**KARIMUN**

No	Jalan	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCcs	C
1	Jl. Teuku Umar	1.650	0,92	1	0,94	0,86	1.227,15
2	Jl. Bhayangkara	1.650	0,92	1	0,92	0,86	1.201,04
3	Jl. Kartini	1.650	0,92	0,88	0,89	0,86	1.022,45
4	Jl. Yos Sudarso	1.650	0,92	1	0,89	0,86	1.161,80
5	Jl. Trikora	1.650	0,92	0,88	0,82	0,86	1.070,50
6	Jl. Nusantara	1.650	0,92	1	0,73	0,86	953,00
7	Jl. Ampera	1.650	0,92	0,88	0,82	0,86	942,03
8	Jl. Hang Lekir	1.650	0,92	0,88	0,82	0,86	942,03
9	Jl. Agus Salim	1.650	0,92	1	0,89	0,86	1.022,45
10	Jl. Pegadaian	1.650	0,92	1	0,89	0,86	1.161,45
11	Jl. MH. Thamrin	1.650	0,92	0,88	0,89	0,86	1.022,45

*Sumber: Kajian Peneliti, 2005*

### C. Kinerja Jalan

Kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun diukur dari tingkat pelayanan jalan yang dipengaruhi oleh: volume lalu-lintas dan kecepatan kendaraan. Tingkat pelayanan jalan/*level of service* (LOS) ditentukan dengan membandingkan volume arus lalu lintas terhadap kapasitas jalan. Semakin besar hasil perbandingan tersebut, maka kinerja jalan semakin rendah. Sebaliknya semakin kecil hasil pembagian tersebut, maka tingkat kinerja jalan akan semakin baik.

Tingkat pelayanan jalan untuk jalan-jalan kolektor sekunder yang terdiri dari: Jalan Agus Salim, Jalan Pegadaian dan Jalan MH. Thamrin termasuk dalam kelas A, dimana arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi. Hal ini sesuai dengan kenyataan di lapangan bahwa jalan-jalan tersebut hanya sebagai jalan

alternative untuk sirkulasi kendaraan di Kawasan Kota Lama Karimun. Sedangkan jalan-jalan yang merupakan jalan arteri sekunder berupa Jalan Bhayangkara, Jalan Trikora, Jalan Nusantara dan Jalan Hang Lekir, kapasitas jalan termasuk dalam kategori B, dimana arus stabil, namun kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas. Hal ini dikarenakan jumlah arus kendaraan yang melewati jalan-jalan tersebut tergolong besar, karena jalan-jalan tersebut merupakan jalan-jalan utama di Kawasan Kota Lama Karimun. Kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**TABEL IV.3**  
**KINERJA JALAN DI KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN**

No	Jalan	Volume Lalu Lintas (V)	Kapasitas Jalan (C)	Kinerja Jalan (V/C)	Tingkat Pelayanan	Keterangan
1	Jl. Teuku Umar	1020	1.227,15	0,8	C	Arus stabil, kecepatan dikontrol oleh lalu lintas.
2	Jl. Bhayangkara	828,7	1.201,04	0,7	B	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas.
3	Jl. Kartini	151,8	1.022,45	0,1	A	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
4	Jl. Yos Sudarso	144,7	1.161,80	0,1	A	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
5	Jl. Trikora	705,4	1.070,50	0,7	B	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas.
6	Jl. Nusantara	598,7	953	0,7	B	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas.
7	Jl. Ampera	139,1	942,03	0,1	A	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
8	Jl. Hang Lekir	645,3	942,03	0,7	B	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas.
9	Jl. Agus Salim	148,6	1.022,45	0,1	A	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
10	Jl. Pegadaian	164,2	1.161,45	0,1	A	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
11	Jl. MH. Thamrin	95,4	1.022,45	0,1	A	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki

Sumber: Kajian Peneliti, 2005



#### **D. Permasalahan Kinerja Jalan**

Berdasarkan perhitungan kinerja jalan yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa tingkat kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun termasuk baik, karena klasifikasi kinerja jalan masih termasuk dalam kategori A-C, dimana arus kendaraan yang melewatinya masih tergolong stabil. Namun pada kenyataannya di lapangan, seringkali terjadi kemacetan di Kawasan Kota Lama Karimun terutama di Jalan Nusantara dan Jalan Trikora. Hal ini dikarenakan adanya aktivitas samping berupa parkir dan aktivitas pedagang kaki lima yang menggunakan badan jalan, sehingga mengurangi kapasitas jalan, yang pada akhirnya mempengaruhi kinerja jalan di beberapa jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.

Ilustrasi pengaruh aktivitas hambatan samping terhadap kapasitas jalan yang akhirnya berpengaruh terhadap kinerja jalan, terutama pada jalan-jalan yang sering terjadi kemacetan dapat dijelaskan sebagai berikut ini.

##### **1. Jalan Nusantara**

Dari perhitungan sebelumnya, didapatkan bahwa:

Volume lalu lintas maksimum (V)= 598,7 smp/jam

Kapasitas jalan (C) = 953 smp/jam

Kinerja jalan (V/C) = 0,7 sehingga tingkat pelayanan jalan =

B

Namun, akibat adanya parkir kendaraan roda 2 di sekitar Pasar Sri Karimun yang menggunakan badan jalan selebar 2 meter, maka menyebabkan lebar jalan efektif berubah dari 6 meter menjadi 4 meter. Penggunaan badan jalan

untuk aktivitas parkir tersebut menggunakan  $1/3$  badan jalan. Sehingga kapasitas jalan menjadi  $2/3 \times 953 = 635,33$  smp.

Jika dikaitkan dengan arus lalu lintas yang melewatinya, yaitu sebesar 628,32, maka kinerja Jalan Nusantara di sekitar Pasar Sri Karimun adalah:  $598,7/635,33 = 0,95$ . Besarnya perbandingan antara arus lalu lintas dengan kapasitas jalan tersebut, maka tingkat pelayanan Jalan Nusantara termasuk dalam kategori E, yaitu: arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas.

## 2. Jalan Trikora

Dari perhitungan sebelumnya, didapatkan bahwa:

Volume lalu lintas maksimum (V) = 705,4 smp/jam

Kapasitas jalan (C) = 1.070,50 smp/jam

Kinerja jalan (V/C) = 0,7 sehingga tingkat pelayanan jalan =

B

Namun, berdasarkan kenyataan di lapangan, terjadi aktivitas parkir di depan Hotel Holiday yang merupakan parkir kendaraan motor, yang menggunakan badan jalan selebar 2 meter. Sehingga lebar efektif jalan yang semula 6 meter menjadi 4 meter. Penggunaan badan jalan untuk aktivitas parkir tersebut menggunakan  $1/3$  badan jalan. Sehingga kapasitas jalan menjadi  $2/3 \times 1.070,5 = 713,67$  smp.

Jika dikaitkan dengan arus lalu lintas yang melewatinya, yaitu sebesar 705,4, maka kinerja Jalan Trikora di sekitar Hotel Holiday adalah:  $705,4/713,67 = 0,99$ . Besarnya perbandingan antara arus lalu lintas dengan kapasitas jalan

tersebut, maka tingkat pelayanan Jalan Nusantara termasuk dalam kategori E, yaitu: arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas

Permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam peta berikut ini

#### 4.3.2. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kinerja Jalan

##### A. Kondisi Geometri

Kondisi geometri yang berpengaruh terhadap kinerja berkaitan dengan lebar jalan efektif, lebar bahu dan lebar drainase. Lebih jelasnya mengenai kondisi geometrik jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**TABEL IV.4**  
**KONDISI GEOMETRI JALAN DI KAWASAN KOTA LAMA KARIMUN**

Nama Jalan	Lebar Jalan (m)	Panjang Jalan (m)	Pedestrian	Jaringan
Jl. Teuku Umar	6	830	Tidak ada	Arteri sekunder
Jl. Bhayangkara	6	200	Ada (1 m) kiri –kanan	Arteri sekunder
Jl. Kartini	5	266	Tidak ada	Arteri sekunder
Jl. Yos Sudarso	6	400	Tidak ada	Arteri sekunder
Jl. Trikora	6	800	Ada (1 m) kiri-kanan	Arteri sekunder
Jl. Nusantara	6	1.000	Ada (1,5m) kiri-kanan	Arteri sekunder
Jl. Ampera	6	167	Tidak ada	Arteri sekunder
Jl. Hang Lekir	6	170	Tidak ada	Kolektor sekunder
Jl. Masjid	4	80	Tidak ada	Kolektor sekunder
Jl. Agus Salim	4	120	Tidak ada	Kolektor sekunder
Jl. Pelabuhan	5	210	Tidak ada	Kolektor sekunder
Jl. Pegadaian	5	150	Tidak ada	Kolektor sekunder
Jl. MH. Thamrin	4	146	Tidak ada	Kolektor sekunder

*Sumber: Observasi Lapangan, 2005*

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa jalan-jalan yang termasuk dalam klasifikasi kolektor sekunder dan dengan lebar jalan berkisar antara 5-6 meter merupakan jalan-jalan dengan tingkat arus lalu lintas yang melewatinya cukup tinggi. Tingginya arus lalu lintas yang melewatinya, berpengaruh terhadap perbandingan antara volume arus lalu lintas dengan kapasitas jalan. Kapasitas jalan di Kawasan Kota Lama Karimun tidak dapat diperbesar karena di sebelah kiri dan kanan jalan-jalan tersebut merupakan kawasan terbangun dengan tingkat

kepadatan bangunan yang cukup tinggi. Sedangkan sempadan bangunan mendekati nol, dimana bangunan yang ada berhimpitan dengan Daerah Milik Jalan (Damija).

Kapasitas jalan yang terbatas yang ada di pada jalan-jalan arteri sekunder tersebut, digunakan untuk menampung volume arus lalu lintas yang cukup tinggi. Hal ini terlihat dari perbandingan volume arus lalu lintas yang berkisar antara 628,32 – 1.020 smp/jam. Bahkan di beberapa tempat telah timbul kemacetan lalu lintas seperti di Jalan Nusantara (sekitar Pasar Sri Karimun) dan Jalan Trikora (depan Hotel Holiday). Kemacetan tersebut terjadi karena kapasitas jalan berkurang akibat adanya penggunaan badan jalan untuk aktivitas parkir, sehingga lebar jalan efektif menjadi berkurang.

#### **B. Komposisi Arus dan Pemisahan Arus**

Pemisahan arus terhadap jalan-jalan di Kawasan Kota Lama Karimun tidak semuanya terbagi menjadi dua arah. Jalan-jalan dengan satu arah seperti Jalan Nusantara, Jalan Trikora, Jalan Kartini dan Jalan Yos Sudarso saat ini merupakan jalan dengan satu arah. Pemisahan arus menjadi satu arah di jalan-jalan tersebut memperbesar kapasitas jalan yang menuju, melewati dan meninggalkan kawasan penelitian. Dari pemisahan arus ini juga diketahui jalan-jalan yang merupakan pintu masuk menuju Kawasan Kota Lama Karimun.

Secara garis besar dapat diketahui kawasan-kawasan sebagai tarikan perjalanan di Kawasan Kota Lama Karimun. Pertama adalah kawasan pelabuhan yang di dalamnya terdapat pelabuhan penumpang, pelabuhan barang, pelabuhan bea cukai dan pelabuhan Angkatan Laut serta pelabuhan-pelabuhan rakyat. Jalan-

jalan yang merupakan pintu masuk kawasan yang berupa jalan satu arah adalah Jalan Yos Sudarso dan Jalan Kartini. Sedangkan jalan yang merupakan pintu keluar kawasan adalah Jalan Trikora dan Jalan Nusantara yang merupakan jalan satu arah serta Jalan MH. Thamrin yang merupakan jalan 2 arah. Sedangkan kawasan kedua yang merupakan tarikan perjalanan di Kawasan Kota Lama Karimun adalah keberadaan kegiatan perdagangan dan jasa di Kawasan Kota Lama Karimun. Sebagai pintu masuk ke kawasan perdagangan dan jasa ini melalui Jalan Yos Sudarso yang diteruskan ke Jalan Nusantara atau Jalan Trikora yang pada akhirnya keluar melalui Jalan Hang Lekir. Sedangkan keberadaan Jalan Pelabuhan dan Jalan MH. Thamrin adalah sebagai "gerbang" keluar-masuk dari dan menuju kawasan perdagangan di Kawasan Kota Lama Karimun yang merupakan jalan 2 arah.

Komposisi arus dan pemisahan arus yang terjadi di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel berikut.

**TABEL IV.5**  
**KOMPOSISI DAN PEMISAHAN ARUS DI KAWASAN KOTA LAMA**  
**KARIMUN**

Nama Jalan	Dimensi Jalan		Arah Arus	Komposisi Arus
	Jumlah Lajur	Lebar		
Jalan Nusantara	1	6	1 arah	100 : 0
Jalan Trikora	1	6	1 arah	100 : 0
Jalan Pelabuhan	2	6	2 arah	60 : 40
Jalan Yos Sudarso	1	6	1 arah	100 : 0
Jalan Hang Lekir	2	6	2 arah	60 : 40
Jalan Kartini	1	6	1 arah	100 : 0
Jalan MH. Thamrin	2	6	2 arah	60 : 40

*Sumber: Olahan Data Primer, 2005*

### **C. Pengaturan Lalu Lintas dan Sistem Sirkulasi**

Pengaturan lalu lintas berupa marka dan rambu lalu lintas berhubungan dengan sirkulasi lalu lintas di Kawasan Kota Lama Karimun. Rambu dan marka jalan yang berupa penunjuk arah, mengarahkan pengguna jalan sehingga tercipta sistem sirkulasi di Kawasan Kota Lama Karimun. Sistem sirkulasi di Kota Lama Karimun, terjadi permasalahan terutama terjadi di jalan sebelum masuk Jalan Trikora (sekitar pelabuhan) dan ujung Jalan Nusantara (pertigaan Jalan Nusantara dan Jalan Hang Lekir). Permasalahan di sekitar pelabuhan terjadi karena penumpukan arus dari Jalan Bhayangkara menuju Jalan Trikora dan arus kendaraan dari pelabuhan-pelabuhan dengan adanya aktivitas menaikkan atau menurunkan penumpang di pelabuhan maupun bongkar muat barang.

Sedangkan permasalahan yang timbul karena adanya pengaturan sirkulasi arus lalu lintas yang terjadi di sekitar pertigaan Jalan Nusantara dan Jalan Hang Lekir terjadi karena adanya persimpangan arus, sedangkan rambu-rambu lalu-lintas berupa lampu merah tidak ada. Jalan Nusantara merupakan jalan searah dengan arus lalu lintas yang cukup tinggi karena adanya aktivitas perdagangan dan jasa di sepanjang jalan tersebut, terutama adanya Pasar Sri Karimun dengan tingkat kunjungan yang cukup tinggi. Tingkat kunjungan yang tinggi tersebut menimbulkan suatu arus lalu lintas yang tinggi pula. Setelah dari Jalan Nusantara, arus lalu lintas masuk ke Jalan Hang Lekir sebelum meninggalkan Kawasan Kota Lama Karimun. Namun demikian, perpindahan arus lalu lintas dari Jalan Nusantara menuju Jalan Hang Lekir, terpotong oleh arus di Jalan Hang Lekir dari arah yang berlawanan sebelum berbelok ke kanan. Permasalahan timbul ketika

perpotongan arus tersebut saling ingin mendahului satu dengan yang lainnya. Sedangkan rambu lalu lintas berupa *traffic light* yang dibutuhkan untuk mengatur arus lalu lintas tersebut tidak ada.

Selain itu adanya permasalahan di pertemuan Jalan Agus Salim dan Jalan Nusantara di mana pada sekitar pertigaan tersebut ada aktivitas hambatan samping yang mempengaruhi arus lalu lintas. Hambatan samping tersebut berupa adanya aktivitas PKL di ujung Jalan Agus Salim menuju Jalan Nusantara di sisi kanan. Selain itu adanya aktivitas parkir di seberang Jalan Agus Salim (masuk Jalan Nusantara) yang menghambat arus lalu lintas.

#### **D. Aktivitas Samping**

Aktivitas samping yang mempengaruhi kinerja jalan terutama kapasitas (lebar) jalan di Kawasan Kota Lama yang didapatkan dari pengamatan lapangan secara umum dapat dikelompokkan menjadi 2 hal, yaitu: aktivitas pedagang informal (PKL) dan aktivitas parkir.

Pengembangan bagi PKL di Kawasan Kota Lama Karimun dialokasikan pada penggal Jalan Trikora dan Jalan Nusantara sebagai *pedestrian street* dimana kedua penggal jalan tersebut sebagai *open public linier space* yang besar yang difungsikan antara lain sebagai tempat berjualan pedagang formal maupun informal. Sehingga, pedagang kaki lima telah disediakan *space*/ruang khusus di sepanjang badan jalan tersebut menjadi satu dengan ruang pedestrian/pejalan kaki tanpa mengganggu kendaraan roda empat. Aktivitas Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kawasan Kota Lama Karimun terbagi menjadi 2 waktu, yaitu: PKL yang



beraktivitas antara sore sampai malam dan PKL yang beraktivitas dari pagi sampai sore. Aktivitas PKL dari pagi sampai sore berada di Pelabuhan, Jalan Trikora dan Jalan Nusantara. Sedangkan aktivitas PKL dari sore sampai malam hari berada di Jalan Pelabuhan, Jalan Trikora, Jalan Nusantara dan Area *Seafront*.

Aktivitas samping lainnya yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun adalah aktivitas parkir di Kawasan Kota Lama Karimun. Aktivitas parkir di kawasan ini merupakan parkir *on street* yang mengorbankan ruang yang seharusnya digunakan untuk pergerakan lalu lintas. Aktivitas parkir kendaraan di Kawasan Kota Lama Karimun berdasarkan pengamatan lapangan disebabkan karena adanya konsentrasi aktivitas parkir yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun terutama di sekitar pelabuhan Tanjung Balai Karimun dan keberadaan Pasar Sri Karimun di Jalan Nusantara dengan tingkat parkir dari pengguna kendaraan yang cukup besar. Aktivitas parkir tersebut merupakan parkir *on street* dimana aktivitas parkir kendaraan dilakukan di jalan. Hal ini karena kurangnya lahan parkir untuk kendaraan di kawasan-kawasan tersebut. Selain itu juga diperparah dengan adanya aktivitas parkir kendaraan milik penghuni atau penduduk yang bertempat tinggal di Kawasan Kota Lama Karimun.

Dari uraian tersebut di atas, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun yang secara garis besar disebabkan karena kapasitas jalan tidak dapat menampung volume lalu lintas yang melewatinya. Permasalahan kapasitas jalan dikarenakan dimensi jalan yang ada digunakan untuk aktivitas samping seperti aktivitas parkir dan aktivitas PKL. Sedangkan upaya pelebaran dimensi jalan sudah tidak mampu lagi dilakukan

karena Kawasan Kota Lama Karimun memiliki kepadatan bangunan yang cukup tinggi. Sedangkan berdasarkan volume lalu lintas yang melewati jalan tersebut terdapat permasalahan berkaitan dengan sirkulasi lalu lintas. Lebih jelasnya mengenai faktor penyebab turunnya kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**TABEL IV.6**  
**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA JALAN DI KAWASAN**  
**KOTA LAMA KARIMUN**

No.	Faktor Penyebab	Permasalahan
1	Kondisi Geometri	Geometri jalan yang ada, terutama Jalan Nusantara dan Jalan Trikora tidak mampu lagi menampung arus lalu lintas kendaraan yang ada yang disebabkan karena adanya aktivitas hambatan samping yang berupa parkir dan pedagang kaki lima (PKL) yang menempati badan jalan. Sedangkan upaya pelebaran jalan tidak memungkinkan karena kepadatan bangunan di sekitar jalan tersebut cukup tinggi.
2	Sistem Sirkulasi	1. Permasalahan di sekitar pelabuhan terjadi karena penumpukan arus dari Jalan Bhayangkara menuju Jalan Trikora dan arus kendaraan dari pelabuhan-pelabuhan dengan adanya aktivitas menaikkan atau menurunkan penumpang di pelabuhan maupun bongkar muat barang. Pertemuan arus tersebut terjadi di ujung Jalan Trikora, sehingga terjadi kemacetan lalu lintas di jalan tersebut.
		2. Terjadi di sekitar pertigaan Jalan Nusantara dan Jalan Hang Lekir terjadi karena adanya persimpangan arus, sedangkan rambu-rambu lalu-lintas berupa lampu merah tidak ada. Jalan Nusantara merupakan jalan searah dengan arus lalu lintas yang cukup tinggi karena adanya aktivitas perdagangan dan jasa di sepanjang jalan tersebut, terutama adanya Pasar Sri Karimun dengan tingkat kunjungan yang cukup tinggi. Tingkat kunjungan yang tinggi tersebut menimbulkan suatu arus lalu lintas yang tinggi pula. Setelah dari Jalan Nusantara, arus lalu lintas masuk ke Jalan Hang Lekir sebelum meninggalkan Kawasan Kota Lama Karimun. Namun demikian, perpindahan arus lalu lintas dari Jalan Nusantara menuju Jalan Hang Lekir, terpotong oleh arus di Jalan Hang Lekir

		<p>dari arah yang berlawanan sebelum berbelok ke kanan. Permasalahan timbul ketika perpotongan arus tersebut saling ingin mendahului satu dengan yang lainnya. Sedangkan rambu lalu lintas berupa traffic light yang dibutuhkan untuk mengatur arus lalu lintas tersebut tidak ada.</p> <p>3. Selain itu adanya permasalahan di pertemuan Jalan Agus Salim dan Jalan Nusantara di mana pada sekitar pertigaan tersebut ada aktivitas hambatan samping yang mempengaruhi arus lalu lintas. Hambatan samping tersebut berupa adanya aktivitas PKL di ujung Jalan Agus Salim menuju Jalan Nusantara di sisi kanan. Selain itu adanya aktivitas parkir di seberang Jalan Agus Salim (masuk Jalan Nusantara) yang menghambat arus lalu lintas.</p>
3	Pedagang Kaki Lima	Aktivitas pedagang kaki lima mempengaruhi kinerja jalan di kawasan studi karena menempati badan jalan. Namun demikian masih terdapat ruang-ruang belum dimanfaatkan untuk kegiatan pedagang kaki lima di sekitar pelabuhan yang dapat dimanfaatkan pada malam hari.
4	Parkir	<p>Permasalahan parkir yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun hampir terjadi di semua jalan karena menggunakan badan jalan dan sering terjadi parkir berlapis. Tempat-tempat yang sering terjadi kemacetan secara signifikan karena adanya aktivitas parkir adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasar Sri Karimun</li> <li>2. Pool bus di simpang 20-21</li> <li>3. Parkir bus di ujung Jalan Trikora yang menghambat arus lalu lintas dengan volume lalu lintas yang besar.</li> <li>4. Parkir berlapis di simpang No. 3</li> </ol>

*Sumber: Kajian Peneliti, 2005*

Lebih jelasnya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama dapat dilihat dalam gambar 4.3 berikut ini.

#### **4.4. Kajian Alternatif Solusi**

Dari faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja jalan, dapat disimpulkan permasalahan berkaitan dengan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun, sehingga perlu dirumuskan alternatif solusinya. Kajian alternatif solusi dapat dijelaskan berikut ini.

##### **A. Kapasitas/Dimensi Jalan**

Kapasitas jalan di Kawasan Kota Lama Karimun saat ini hampir tidak dapat menampung kendaraan yang melewatinya karena banyaknya perjalanan di Kawasan Kota Lama Karimun dan yang paling berpengaruh adalah adanya hambatan-hambatan samping berupa aktivitas parkir dan aktivitas Pedagang Kaki Lima (PKL). Peningkatan kapasitas jalan berupa pelebaran dimensi jalan tidak memungkinkan dilakukan karena keterbatasan lahan di kawasan tersebut. Lahan di Kawasan Kota Lama Karimun terutama di sepanjang Jalan Nusantara merupakan kawasan perdagangan dan jasa dengan tingkat penggunaan lahan dan kepadatan bangunan yang cukup tinggi. Sedangkan lebar ROW jalan hampir sama dengan lebar jalan.

Dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kapasitas jalan berupa pelebaran jalan-jalan di Kawasan Kota Lama Karimun sudah tidak mungkin lagi untuk dilakukan. Hal yang mungkin dilakukan adalah pembuatan jalan baru untuk mengurangi beban lalu lintas di kawasan tersebut. Pembuatan jalan baru direkomendasikan di sekitar pelabuhan Tanjung Balai Karimun menuju ke arah Tebing. Pembuatan jalan baru tersebut terkait dengan sistem sirkulasi di Kawasan Kota Lama Karimun, dimana dari Jalan Kartini yang merupakan jalan satu arah, kendaraan yang menuju ke pelabuhan melalui Jalan Yos Sudarso dan parkir di sekitar pelabuhan penumpang Tanjung Balai Karimun, diarahkan untuk

meninggalkan Kawasan Kota Lama Karimun melalui jalan baru tersebut yang direncanakan menjadi jalan satu arah. Diharapkan dengan adanya pembuatan jalan baru tersebut dapat memecah arus kendaraan terutama yang akan menuju ke arah Tebing untuk tidak melewati Jalan Nusantara yang merupakan jalan di Kawasan Kota Lama Karimun yang sering terjadi kemacetan. Peta lokasi jalan baru di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam gambar 4.4 berikut ini.

Kapasitas jalan di Kawasan Kota Lama Karimun terkait dengan arus lalu lintas yang melewati Kawasan Kota Lama Karimun. Sedangkan arus lalu lintas yang melewati kawasan tersebut tergantung dari tarikan di kawasan tersebut. Tarikan perjalanan di Kawasan Kota Lama Karimun berasal dari keberadaan pelabuhan-pelabuhan di kawasan tersebut dan pusat aktivitas perdagangan dan jasa. Aktivitas pelabuhan barang di kawasan penelitian memerlukan aktivitas penunjang berupa transportasi darat yang menggunakan kendaraan-kendaraan berat seperti truk. Jenis kendaraan-kendaraan tersebut lebih banyak menghabiskan kapasitas jalan yang ada. Oleh sebab itu, perlunya pengalihan beberapa pelabuhan yang ada di Kawasan Kota Lama Karimun terutama pelabuhan barang dan pelabuhan-pelabuhan rakyat berupa pelantar goyang. Peta lokasi pengelompokan pelabuhan rakyat dapat dilihat dalam gambar 4.5 pada halaman 129.

## **B. Sistem Sirkulasi dan Pengaturan Lalu Lintas**

Permasalahan yang timbul karena adanya sistem sirkulasi di Kawasan Kota Lama Karimun terjadi di sekitar pelabuhan dan pertigaan Jalan Nusantara dan Jalan Hang Lekir. Permasalahan sirkulasi di sekitar pelabuhan (Pertigaan Jalan Yos Sudarso, Jalan Bhayangkara dan Jalan Trikora) terjadi karena adanya penumpukan arus kendaraan. Dimana arus kendaraan yang berasal dari dari kedua jalan tersebut tergolong besar. Arus kendaraan dari Jalan Yos Sudarso merupakan arus kendaraan yang sebagian besar berasal dari pelabuhan Tanjung Balai Karimun dengan tingkat perjalanan orang yang menuju dan meninggalkan Pulau Karimun cukup besar. Ditambah lagi dengan arus kendaraan yang akan menuju kawasan perdagangan dan jasa di sekitar Jalan Trikora dan Jalan Nusantara juga tergolong cukup besar. Kedua arus kendaraan tersebut bertemu pada pertigaan tersebut. Oleh karena itu perlu adanya solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Solusi yang mungkin diberikan adalah dengan mengarahkan kendaraan yang akan menuju ke pelabuhan melewati Jalan Kartini, Jalan Yos Sudarso lalu kemudian baru masuk ke Jalan Trikora.

Sedangkan permasalahan yang terjadi di Pertigaan Jaan Nusantara dan Jalan Hang Lekir terjadinya karena tidak adanya pengaturan pada perpotongan arus kendaraan dari Jalan Nusantara dan arus kendaraan dari Jalan Hang Lekir. Oleh karena itu, perlu adanya rambu-rambu lalu-lintas yang mengaturnya berupa *traffic light*. Selain itu, untuk menghindari besarnya arus lalu lintas di Jalan Nusantara, perlu adanya pembatasan kendaraan yang melewatinya, terutama kendaraan umum. Kendaraan umum berupa bus dan oplet diarahkan tidak melewati Jalan Nusantara, namun diarahkan melewati Jalan Trikora, baru melewati Jaan Hang Lekir. Persimpangan antara Jalan Trikora dan Jalan Hang

Lekir tersebut perlu disediakan *traffic light*, sehingga tidak terjadi kemacetan karena perpotongan arus kendaraan. Alternatif solusi berkaitan dengan sirkulasi jalan dapat dilihat dalam peta berikut ini.

### C. Pengaturan Parkir

Aktivitas parkir kendaraan di Kawasan Kota Lama Karimun merupakan faktor hambatan samping yang menyebabkan kemacetan di Kawasan Kota Lama Karimun. Parkir kendaraan di Kawasan Kota Lama Karimun sebagian besar dilakukan di badan jalan, meskipun ada tempat parkir khusus yang berada di sekitar pelabuhan Tanjung Balai Karimun. Namun kemampuan tempat parkir tersebut tidak mencukupi kapasitas kendaraan yang akan parkir di Kawasan Kota Lama Karimun. Alternatif solusi untuk memecahkan permasalahan parkir di Kawasan Kota Lama Karimun dapat berupa pembatasan lama waktu parkir terutama kendaraan milik pengunjung kawasan. Dengan demikian, diharapkan ruang yang semula digunakan untuk parkir kendaraan yang berupa badan jalan, dapat dikembalikan lagi fungsinya. Selain itu, untuk kegiatan-kegiatan perdagangan dan jasa dengan tingkat kendaraan yang parkir cukup besar seperti: Pasar Sri Karimun, Hotel Maximillion, Wisma Karimun dan hotel lainnya diharapkan dapat menyediakan lokasi parkir khusus, baik di halaman gedung maupun parkir bawah tanah.

Pengaturan parkir untuk jangka panjang yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun adalah dengan pembangunan lokasi parkir khusus. Ruang untuk parkir khusus di Kawasan Kota Lama Karimun dialokasikan pada ruang-ruang kosong. Namun demikian, di Kawasan Kota Lama Karimun sudah tidak terdapat ruang kosong, karena tingkat kepadatan bangunan di Kawasan tersebut yang cukup tinggi. Oleh karena itu, alokasi ruang untuk parkir khusus dapat menggunakan bangunan-bangunan yang tidak terpakai seperti gedung eks SMA 1 Karimun yang sudah



tidak terpakai. Sedangkan analisis ruang parkir di Kawasan Kota Lama Karimun dapat dilihat dalam tabel dan gambar berikut ini.

**TABEL IV.7**  
**ANALISIS RUANG PARKIR**

No	Nama Jalan	Simpang	Panjang Ruas Jalan (m)	Efektif Parkir (m)	Parkir Mobil (m)	Parkir Motor dan Becak (m)
1	Jl. Trikora	13 – 14	166	136	70 m; 11 buah	40 m; 26 buah becak= 26 m; 25 buah
		15 – 17	100	70	40 m; 6 buah	30 m; 20 buah
		17 – 18	146	116	100 m; 17 buah	16 m; 10 buah
		18 – 20	146	116	100 m; 17 buah	16 m; 10 buah
		20 – 21	60	30	20 m; 3 buah	10 m; 6 buah
2	Jl. Nusantara	22 – 23	80	50	30 m; 5 buah	20 m; 13 buah
		23 – 24	120	90	50 m; 8 buah	40 m; 26 buah
		24 – 25	133	103	70 m; 11 buah	33 m; 22 buah
		26 – 27	266	236	150 m; 25 buah	86 m; 57 buah
3	Jl. Ampera	27 – 28	112	83	50 m; 8 buah	33 m; 22 buah
4	Jl. Pegadaian	15 – 8	100	70	50 m; 8 buah	20 m; 13 buah
5	Jl. Agus Salim	24 – 18	33	Digunakan parkir sepeda motor, namun tidak efektif		
6	Jl. Masjid	25 – 20	46	16	Untuk parkir mobil di sisi kiri kanan jalan berupa kendaraan roda 2	
7	Jl. Hang Lekir	26 – 21	46	16	Untuk parkir mobil	

*Sumber: Kajian Peneliti, 2005*

#### **D. Pengaturan Pedagang Kaki Lima (PKL)**

Aktivitas Pedagang Kaki Lima (PKL) yang berada di Kawasan Kota Lama Karimun saat ini menempati ruag-ruang publik untuk pergerakan yakni berada di trotoar yang seharusnya digunakan untuk pejalan kaki. Konsekuensinya, pejalan kaki menggunakan badan jalan yang seharusnya digunakan untuk pergerakan kendaraan. Hal inilah yang merupakan salah satu faktor penyebab terganggunya pergerakan kendaraan di Kawasan Kota Lama Karimun. Oleh karenanya, perlu adanya penataan dan pengaturan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kawasan Kota Lama Karimun. Rekomendasi yang dapat diberikan berupa pengaturan waktu berdagang para Pedagang Kaki Lima (PKL) menjadi malam hari, terutama PKL yang menjual makanan dan minuman dalam kemasan.

Kajian pengaturan Pedagang Kaki Lima (PKL) dapat dilihat dalam gambar berikut ini.

Kajian-kajian tersebut di atas lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**TABEL IV.8**  
**KAJIAN ALTERNATIF SOLUSI**

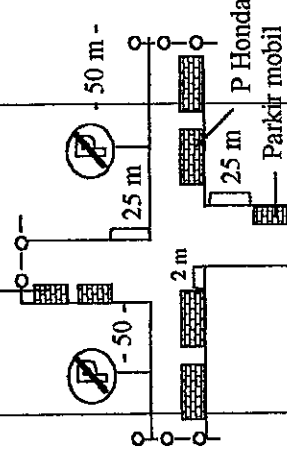
No	Sasaran	Kondisi saat ini	Analisis	Pemecahan
1.1	Tata guna lahan	Terpenuhi untuk fasilitas Perdagangan/ Jasa / Pemukiman pelayanan publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembatasan / pengendalian pembangunan horizontal</li> <li>- Segera di buat RTBL dan menyarankan pertumbuhan bangunan secara vertikal</li> </ul>	Segera dibuat perangkat lunak RTBL
1.2	Infrastruktur	Jaringan jalan pada ujung Jalan Kartini ke Jalan Trikor buntu itu bisa disambung ke arah Jalan Bukit Senang	Dipertahankan dan perlu penambahan jalan baru/ jalan tembus dari Jalan Trikor ke Bukit Senang dipergunakan untuk kendaraan berat / barang keluar dari pelabuhan bongkar muat jangka pendek jangka panjang ,di lihat pada peta analisis,survei lalu lintas kendaraan berat dari pelabuhan bongkar muat banyak melalui jalan trikor	Pembangunan jalan baru dari Jalan Kartini ke arah Bukit Senang
		Pelabuhan bongkar muat pelabuhan Domestik / Internasional masih bergabung menjadi satu	Pemindaaha pelabuhan bongkar muat pelabuhan untuk mengurangi arus transportasi kendaraan berat jangka panjang.	Penataan kembali pelabuhan internasional dan pelabuhan domestik,pengelompokan pelabuhan barang.
		Ditambahkan jalan arteri sekunder, arteri lokal diterangkan	Pelabuhan pelantar goyang dialokasikan pada pelabuhan lama	Penataan kembali pelabuhan <i>hinterland</i> kearah pelabuhan lama

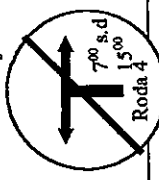
No	Sasaran	Kondisi saat ini	Analisis	Pemecahan
		Transportasi pelabuhan laut kawasan <i>hinterland</i> yang tidak tertata di belakang rumah berupa pelantar-pelantar goyang yang sering menimbulkan pergerakan aktivitas penumpang sehingga menimbulkan kemacetan / tidak nyaman untuk pelayanan	Perlu relokasi pelantar goyang di tempat tertentu atau di pelabuhan lama.	Pemindahan / pengelompokan pelabuhan pelantar goyang ke pelabuhan lama / pembuatan baru / rehabilitasi
1.3	Sistem transportasi laut	Transportasi laut untuk kapal bongkar muat masih bersatu dengan pelabuhan penumpang. Sedangkan untuk bongkar muat barang dari Pekanbaru di Kolong Laut sudah bagus.	Transportasi kapal laut untuk bongkar muat arah Jakarta digabungkan dengan bongkar muat kapal Pekanbaru / arah Sumatra di kolong laut arah barat kota lama	Bongkar muat dari Jakarta disatukan dengan arah Sumatra di Kolong Laut
1.4	Sistem transportasi darat	Jalan dari arah pelabuhan bongkar muat kapal Pekanbaru Baru yakni Jalan Kuda Laut dimensi jalan 6 m ; bahu 1,5, parit h 60 cm sedapatnya di tambah dimensinya.	Perlu peningkatan kualitas jalan, perbaikan drainase, pengerasan bahu, perketat pengawasan pembangunan mendekati badan jalan (sesuai IMB), penetapan kawasan bongkar muat, daerah pergudangan.	Peningkatan jalan, pengawasan IMB, penetapan kawasan gudang / bongkar muat
1.5	Sistem sirkulasi	Nama jalan pada saat ini belum sepenuhnya di beri nama sampai ke gang-gang	Perlu pemberian nama sesuai peruntukan sampai ke gang-gang untuk memudahkan pencarian ala mat bagi wisata domestik maupun wisata asing.	Penetapan nama jalan dan gang melalui Peraturan daerah
		Sistem sirkulasi lebih banyak mengarahkan kendaraan menuju Kawasan	Perlunya perubahan sistem sirkulasi terutama kendaraan umum dan kendaraan berat	Pembatasan kendaraan umum dan kendaraan berat terutama di

No	Sasaran	Kondisi saat ini	Analisis	Pemecahan
		Kota Lama tanpa adanya pembatasan kendaraan yang melewati, seperti: kendaraan umum, kendaraan berat		Jalan Nusantara yang merupakan pusat perdagangan dan jasa di Kota Lama Karimun.
1.6	Pemisahan arus	<p>Sesuai pada peta simpang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpang / pemisah arus dari 33 – ke arah 1 sering terjadi kemacetan, berhentinya oplet, parkirnya ken daraan umum dengan sembarangan di arah sisi kiri jalan mendekap simpang</li> </ul>	<p>Pengaturan parkir / hanya boleh roda dua jarak dari simpang <math>\pm</math> 15 m parkir / satu sisi</p>	<p>Pengaturan sistem parkir, pembuatan marka dintensifikasi pengawasan tukang parkir</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpang 3, parkir-parkir kendaraan roda dua / empat sudah mulai ada yang mendekati simpang, kadangkala sering macet di badan jalan.</li> <li>- Simpang No. 6 di muka Jalan Agus Salim terdapat sekolah taman kanak-kanak. Pada pagi dan tengah hari sering terjadi kemacetan, akibat menurunkan penumpang, sedangkan arus yang menuju Jalan Agus Salim cukup padat. Sebelah kanan simpang terdapat pabrik pembuatan air sarang walet / pembersihan sarang walet</li> </ul>	<p>Perlu penataan / pengaturan parkir dengan memberikan rambu larangan berhenti di badan jalan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemindahan sekolah play grup / taman kanak-kanak ke kawasan pendidikan atau pengelompokan anak cabang sekolah pada induk di wilayah Lubuk Semut.</li> <li>- Pengaturan turun naik penumpang kendaraan umum, serta penataan pemberhentian kendaraan pribadi, serta penataan parkir</li> </ul>	<p>Pemberian rambu larangan parkir di badan jalan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemindahan Sekolah</li> <li>- Pengaturan turun naik (tempat) pengantar maupun penjemput anak-anak sekolah.</li> <li>- Pengaturan tempat parkir</li> <li>- Saran ke pabrik burung walet untuk menyediakan parkir di dalam kawasan mereka.</li> </ul>

No	Sasaran	Existing Saat Ini	Analisa	Pemecahan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpang No. 7 mulai jalan Pelabuhan ke arah Teuku Umar ini pada malam hari sering terjadi kemacetan, sepanjang Jl. Pelabuhan mulai dari Jam. 16.00 s/d 24.00 dipergunakan oleh PKL</li> <li>- Simpang No. 9</li> <li>- Simpang No. 8 pada saat ini masih berfungsi bagus untuk pengaturan arus satu arah.</li> <li>- Pengaturan rambu dilarang masuk pada jam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkir perlu ditata jangan mendekati persimpang dan diberi space sekitar 4 m untuk ruang gerak pengujung pejalan kaki</li> <li>- Parkir disusun dua sisi dengan sudut 300</li> <li>- Parkir mobil diarahkan di atas trotoar di depan Hotel Himalaya maupun di depan trotoar Hotel Bank Mandiri.</li> <li>- Pada saat ini sirkulasi arah masih bagus, lancar, namun waktu panjang perlu pemberian lampu trafik light</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penataan parkir kendaraan roda 2 dengan sudut 30° kiri kanan, pemberian <i>space</i> ke arah Teuku Umar sepanjang 4 m</li> <li>- Parkir mobil diarahkan di atas trotoar.</li> <li>- Dalam jangka panjang perlu pemberian lampu traffic light</li> <li>- Pengaturan / pemasangan rambu di lahan gkeluar dari jalan Kartini pada jam-jam sibuk</li> </ul>

No	Sasaran	Existing Saat Ini	Analisis	Pemecahan
		<p>Simpang No. 14, 15 sering terjadi penumpukan kendaraan mendekati Simpang Nusantara maupun Simpang Pegadaian, disebabkan parkir di sisi kiri kanan jalan Trikora dipenuhi parkir tanpa pengaturan</p> <p>- Simpang No. 18 pada saat ini pada jam sibuk terjadi kemacetan disebabkan adanya parkir di ujung Jalan Agus Salim I menuju simpang 24 terdapat parkir motor yang menyebabkan dimensi jalan mengecil yang disertai kendaraan mobil diperbolehkan masuk ke Jalan Agus Salim.</p>	<p>Pemasangan rambu larang parkir memakai waktu sesuai dengan jam sibuk, di parkir di sisi memanjang sebelah kiri.</p> <p>Kendaraan roda 4 dilarang masuk ke jalan Agus Salim I karena penyempitan badan jalan. Pengaturan larangan masuk kendaraan roda 4 menggunakan waktu parkir.</p>	<p>Pembuatan marka parkir rambu / marka dilarang parkir. Parkir mobil</p> <p>Pemasangan rambu dilarang masuk waktu jam 09.00 – 15.00 WIB</p>



No	Sasaran	Existing Saat Ini	Analisis	Pemecahan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpang No. 21 pada jam sibuk terjadi kemacetan karena arus dari Jalan Trikora boleh masuk ke arah Simpang No. 4, lalu ke simpang No. 27. Sedangkan arus dari Jalan Nusantara boleh memasuki ke Simpang No. 27 terus kesimpang No. 21. Pertemuan arus di Simpang No. 28 sering membikin kemacetan.</li> <li>- Ditambah lagi sepanjang Simpang No. 20 ke Simpang No. 21 dipadati dengan parkir kendaraan roda 4 dan bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arus dari Jalan Trikora menuju Nusantara sim pang No. 28 ke Simpang 20 untuk kendaraan roda 4 tidak boleh masuk mulai jam 07.00-15.00. sedangkan kendaraan roda 4 diarahkan ke Jalan T Umar.</li> <li>- Parkir dari simpang No. 20 – 21 diletakkan dengan peletakan parkir sejajar jalan, serta dibuat dibuat marka parkir.</li> <li>- Parkir sepanjang simpang No. 21 s/d No. 26 tidak diperbolehkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan rambu larangan masuk dari jam 07<sup>00</sup> s/d 15<sup>00</sup> untuk roda 4</li> <li>- Pembuatan marka parkir satu sisi di Jalan Trikora</li> <li>- Larangan parkir sisi kiri dan kanan Jalan Hang lekir</li> </ul>
		<p>Tikungan No. 22 banyak kendaraan yang parkir baik kendaraan roda 4 maupun kendaraan roda dua. Pada keadaan tertentu belokan di tikungan tersebut sering mengganggu pengemudi.</p> <p>Di tikungan tersebut terdapat sebuah pelanjar pelabuhan tidak resmi dan penginapan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penertiban parkir di sudut tikungan sehingga tidak mengganggu pengemudi yang melewati tikungan tersebut.</li> <li>- Meningkatkan pengawasan lalu lintas beberapa waktu lamanya sebagai sosialisasi tidak boleh parkir di tikungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan marka parkir dan marka larangan parkir di bahu jalan.</li> <li>- Pembuatan pembatas pejalan kaki tidak memasuki badan jalan.</li> </ul> 



No	Sasaran	Existing Saat Ini	Analisis	Pemecahan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpang No. 24 pada jam-jam sibuk sering terjadi kemacetan disebabkan adanya parkir di muka Jalan Agus Salim (Jalan Nusantara) dan jalur pedestrian di Jalan Agus Salim.</li> <li>- Pejalan kaki yang menyeberang Jl. Agus Salim juga kadang-kadang mengganggu arus lalu lintas.</li> <li>- Terdapat pedagang kaki lima di sudut tersebut juga mengganggu arus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melarang parkir di muka jalan Agus Salim atau pengaturan parkir yang hanya memperbolehkan roda 2 saja dengan parkir bersudut 30°</li> <li>- Memasang pagar pembatas untuk pejalan pedestrian tidak keluar ke badan jalan dan diarahkan ke marka penyeberangan.</li> <li>- Pedagang kaki lima ditiadakan atau dikurangi jumlahnya di sudut simpang No. 24.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan marka parkir</li> <li>- Membuat pagar pembatas.</li> </ul> <p>Pengurangan jumlah pedagang (PKL) di sudut tersebut.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simpang No. 25 sering macet di karenakan di muka Jalan Masjid terdapat dua buah pelabuhan goyang yang melayani daerah <i>hinterland</i> untuk perdagangan hasil pertanian maupun hasil perikanan.</li> <li>- Parkir roda dua bercampur roda empat menghambat arus dari Jalan Nusantara</li> </ul>	<p>Dianjurkan pelabuhan tersebut dialokasikan menjadi satu di pelabuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkir roda dua di kelompokkan dibuat marka parkir baik roda 4 maupun roda 2.</li> <li>- Petugas parkir / LLAJ ditempatkan pada jam-jam sibuk sekitar jam 7.30 – jam 12 mengatur lalu lintas di muka jalan masjid</li> </ul>	<p>Pemerintah merenovasi pelabuhan lama.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengelompokan/ pengaturan parkir</li> <li>- Petugas LLAJ dan parkir proaktif menertibkan tempat parkir.</li> </ul>

No.	Sasaran	Existing Saat Ini	Analisis	Pemecahan
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Roda 4 maupun roda 2 diperbolehkan masuk dari Jalan Nusantara ke Jalan Masjid. Kemacetan terganggu karena disisi kiri dan kanan Jalan Masjid terjadi parkir dan pedagang non formal.</li><li>- Tikungan No. 26. Tikungan ini ada hubungannya dengan tikungan No. 21 yang telah diterangkan diatas hanya saja di muka Jalan Hanglekir, Jalan Nusantara sering terjadi parkir roda dua dan empat menyebabkan arus terganggu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Parkir di sisi kiri dan kanan Jalan Masjid diatur satu sisi saja memanjang dari sudut Simpang No. 25 kearah Simpang No. 20 di sisi kanan.</li><li>- Dilarang parkir di muka Jalan Hang Lekir / atau ditempatkan anggota LLAJ waktu jam sibuk.</li><li>- Tukang parkir diproaktifkan, tegas terhadap parkir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengaturan parkir sisi kanan pembuatan marka parkir.</li><li>- Pelarangan parkir dan pembuatan marka parkir serta penempatan petugas DLLAJ dan pengarah terhadap tukang parkir.</li></ul>
	<p>Adanya Pasar Baru Sri Karimun yang menyebabkan arus lalu lintas tidak lancar disebabkan oleh adanya aktivitas menurunkan dan menaikkan penumpang di depan pasar tersebut serta terjadi parkir berlapis yang mengganggu arus lalu lintas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Penertiban tempat parkir di muka pasar. Roda dua boleh parkir di sepanjang muka pasar atau di trotoar pasar. Pangkalan ojek dan parkir kendaraan roda 4 dipisahkan dari muka pasar (Jalan Nusantara).</li><li>- Untuk menurunkan penumpang di sisi sebelah timur pasar, sedangkan sisi barat digunakan untuk tempat menaikkan penumpang.</li><li>- Di tempat petugas LLAJ pada jam sibuk seperti jam 8<sup>00</sup> s/d 12<sup>00</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Penertiban parkir di muka pasar.</li><li>- Penertiban kendaraan yang menaikkan dan menurunkan penumpang di muka pasar.</li><li>- Penempatan petugas LLAJ pada jam 8<sup>00</sup> s/d jam 12<sup>00</sup></li></ul>	

No	Sasaran	Existing Saat Ini	Analisis	Penecahan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sisi kiri antara simpang 26 s/d simpang 27 terdapat 2 buah hotel dan rumah makan ayam siap saji. Sedangkan sebelah kiri dan kanan terdapat ruko-ruko bahan bangunan dengan intensitas pergerakan cukup tinggi.</li> <li>- Pemarkiran tidak teratur, sering terjadi pemarkiran dua lapis karena tidak dapat tempat parkir.</li> <li>- Terdapat pelabuhan KUD bongkar muat barang dan orang sehingga sering terjadi hambatan arus lalu lintas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hotel dan rumah makan siap saji diminta untuk membuaatkan tempat parkir khusus bagi pengunjung hotel.</li> <li>- Parkir diteribkan pada sisi kiri jalan untuk mobil khusus parkir sejajar jalan, honda parkir 90°</li> <li>- Pelabuhan sedapat mungkin dipindahkan pada pelabuhan lama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meminta hotel menyediakan parkir khusus.</li> <li>- Marka parkir disiapkan.</li> <li>Renovasi pelabuhan lama.</li> </ul>

Dari kajian alternatif solusi di atas, dapat disimpulkan beberapa hal yang perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun yang terdiri dari:

1. Penataan parkir yang berupa: pembuatan tempat parkir khusus, pemberian rambu-rambu parkir, sosialisasi tempat-tempat parkir kepada masyarakat, instansi terkait dan terutama kepada juru parkir.
2. Penataan pedagang kaki lima berupa: pengaturan tempat berjualan dan waktu aktivitas perdagangan.
3. Pengaturan arus lalu lintas dan pembatasan kendaraan yang lewat.
4. Pengaturan pedestrian berupa pembuatan pagar batas pejalan kaki.
5. Pembuatan jalan baru di sekitar pelabuhan yang menghubungkan Jalan Yos Sudarso dan Kecamatan Meral sebagai jalan "pembuang" arus dari kendaraan yang menuju ke pelabuhan.
6. Pemindahan pelabuhan-pelabuhan barang dan pegelompokan pelabuhan rakyat.

Namun demikian, mengingat banyaknya alternatif solusi yang ada dan keterbatasan pendanaan Pemerintah Daerah Kabupaten Karimun, maka perlu adanya pentahapan solusi yang perlu dilakukan berdasarkan bobot dana yang dibutuhkan. Sehingga solusi alternatif solusi yang harus dilakukan adalah:

#### A. Jangka Pendek

Jangka pendek implementasi alternatif solusi merupakan kegiatan-kegiatan dengan dana yang dibutuhkan relatif kecil, sehingga program yang harus dilakukan adalah:

- Pemberian rambu-rambu lalu lintas berupa: larangan parkir, pembuatan *traffic light*, waktu berjualan bagi PKL, serta rambu-rambu larangan bagi kendaraan umum.
- Pembuatan pagar pembatas bagi pejalan kaki.
- Sosialisasi kebijakan pengaturan lalu-lintas kepada masyarakat, instansi terkait dan juru parkir.

#### B. Jangka Panjang

Merupakan program-program yang memerlukan dana yang cukup besar dan memerlukan studi pendahuluan. Program/kegiatan tersebut adalah:

- Pembangunan tempat parkir khusus di Kawasan Kota Lama Karimun.
- Pemindahan pelabuhan-pelabuhan barang dan pengelompokan pelabuhan rakyat.
- Pembuatan jalan baru dari Jalan Yos Sudarso menuju Meral yang merupakan jalan "pembuang" terhadap kendaraan yang menuju ke kawasan pelabuhan Tanjung Balai Karimun.

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1. Kesimpulan**

1. Pelabuhan di Kawasan Kota Lama Karimun berupa pelabuhan penumpang, pelabuhan bongkar muat barang, pelabuhan angkatan laut dan pelabuhan bea cukai serta pelabuhan-pelabuhan rakyat berupa pelantar goyang. Selain itu, Kota Lama Karimun merupakan pusat perdagangan dan jasa, pemerintahan dan pelayanan publik yang merupakan tarikan perjalanan sebagai daya tarik menuju kawasan tersebut. Kedua hal tersebut menyebabkan sebagian besar jalan yang berada di Kawasan Kota Lama Karimun berubah fungsi untuk kegiatan lain yang merupakan faktor hambatan samping berupa: aktivitas parkir, pedagang kaki lima dan pejalan kaki.
2. Jika dikaitkan dengan peranan kawasan sebagai pintu gerbang Pulau Karimun Besar dan pusat perdagangan dan jasa, serta pelayanan pblik, maka pengguna jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dibedakan menjadi 2, yaitu masyarakat setempat dan pengunjung yang beraktivitas di kawasan tersebut. Sedangkan moda yang digunakan adalah kendaraan umum dan kendaraan pribadi yang berupa kendaraan roda 2 dan kendaraan roda 4 serta pejalan kaki. Tujuan pengguna jalan di Kawasan Kota Lama Karimun sebagai kawasan perdagangan dan jasa, pemerintahan dan pelayanan publik, adalah untuk bekerja, berbelanja, dan mendapatkan pelayanan umum.

3. Dengan kondisi tersebut, kajian faktor yang mempengaruhi kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun terdiri dari:
  - a. kondisi geometri,
  - b. komposisi arus dan pemisahan arus,
  - c. pengaturan lalu lintas dan sistem sirkulasi,
  - d. hambatan/aktivitas samping.
4. Kajian kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dilihat dari tingkat pelayanan jalan, dimana dari hasil analisis dapat dikatakan bahwa kinerja jalan yang ada di kawasan kajian termasuk dalam kategori A sampai dengan C. Namun demikian, karena adanya aktivitas samping berupa pedagang kaki lima dan parkir di badan jalan, menyebabkan lebar jalan efektif menjadi berkurang sehingga kapasitas jalan menjadi menurun. Menurunnya kapasitas jalan tersebut mengakibatkan menurunnya tingkat kinerja jalan terutama di Jalan Nusantara dan Jalan Trikora.
5. Alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun terdiri dari:
  - Penataan parkir yang berupa: pembuatan tempat parkir khusus, pemberian rambu-rambu parkir, sosialisasi tempat-tempat parkir kepada masyarakat, instansi terkait dan terutama kepada juru parkir.
  - Penataan pedagang kaki lima berupa: pengaturan tempat berjualan dan waktu aktivitas perdagangan.
  - Pengaturan arus lalu lintas dan pembatasan kendaraan yang lewat.
  - Pengaturan pedestrian berupa pembuatan pagar batas pejalan kaki.

- Pembuatan jalan baru di sekitar pelabuhan yang menghubungkan Jalan Yos Sudarso dan Kecamatan Meral sebagai jalan "pembuang" arus dari kendaraan yang menuju ke pelabuhan.
- Pemindahan pelabuhan-pelabuhan barang dan pegelompokan pelabuhan rakyat.

## 5.2. Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diberikan berkaitan dengan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun adalah:

1. Perlunya kerja sama semua pihak untuk mengatasi permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun baik Pemerintah Daerah Kabupaten Karimun, masyarakat setempat, swasta (dalam hal ini pemilik fasilitas perdagangan dan jasa di kawasan tersebut) serta pihak/instansi lain yang terkait seperti: DLLAJ, Kepolisian, Angkatan Laut, Bea Cukai maupun Pelindo. Kerja sama ini dapat berupa koordinasi berkaitan dengan pemecahan permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat berfungsi baik, sirkulasi lalu lintas dikaji ulang, penataan parkir dan pedagang kaki lima, perencanaan pedestrian bagi pejalan kaki. Diharapkan dengan teratasinya permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun dapat menjadikan Kawasan Kota Lama Karimun sebagai pusat pertumbuhan utama Kabupaten Karimun di masa yang akan datang.
2. Pelabuhan-pelabuhan rakyat (kecil) dikelompokkan menjadi satu dengan pelabuhan lama di Jl. Pelabuhan untuk mengurangi hambatan samping lalu



lintas dan angkutan jalan yang menjadi masalah kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun.

3. Perlunya studi pendahuluan berkaitan dengan pembuatan jalan baru untuk mengatasi permasalahan kinerja jalan di Kawasan Kota Lama Karimun, pemindahan dan pembangunan pelabuhan barang dan pelabuhan rakyat, serta studi pembangunan tempat parkir khusus di Kawasan Kota Lama Karimun.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku Referensi

- Budihardjo, Eko, dkk. 1993. Kota Berwawasan Lingkungan. Bandung: Penerbit Alumni.*
- Budihardjo, Eko. 1995. Pendekatan Sistem dalam Tata Ruang dan Pembangunan Daerah untuk Meningkatkan Ketahanan Nasional. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.*
- Budihardjo, Eko. 1997. Arsitektur & Kota di Indonesia. Bandung: Penerbit Alumni.*
- Darmawan, Edy. 2003. Teori dan Implementasi Perancangan Kota. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.*
- Jayadinata, Johara T. 1999. Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan dan Wilayah. Bandung: Penerbit ITB.*
- Kodoatie, Robert J. 2003. Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.*
- Marzuki. 2002. Metodologi Riset. Yogyakarta: PT. Prasetia Widya Pratama.*
- Miles. 1992. Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru. Terjemahan Qualitative Data Analysis oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-PRESS).*
- Morlok, Edward K. 1984. Introduction to Transportation Engineering and Planning (Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Yani Sianipar). Jakarta: Erlangga.*
- Nurmandi, Achmad. 1999. Manajemen Perkotaan: Aktor, Organisasi dan Pengelolaan Daerah Perkotaan di Indonesia. Yogyakarta: Penerbit Lingkaran Bangsa.*

*Sevilla, Consuelo, et al alih bahasa Tuwu, Alimudin. 1993. Pengantar Metode Penelitian, Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia.*

*Soetomo, Sugiono. 2002. Dari Urbanisasi Ke Morfologi Kota: Mencari Konsep Pembangunan Tata Ruang Kota Yang Beragam. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.*

*Sugiyono, 2002. Statistik untuk Penelitian. Bandung: CV. ALFABETA.*

*Tamin, Ofyar. 2000. Perencanaan dan Permodelan Transportasi. Bandung: Penerbit ITB.*

*Departemen Pekerjaan Umum. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).*

#### **Kelompok Peraturan**

*Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/KPTS/1986 tentang Pedoman Teknik Pembangunan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun.*

*Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1988 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang di Daerah.*

*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1992 Tentang Penataan Ruang.*